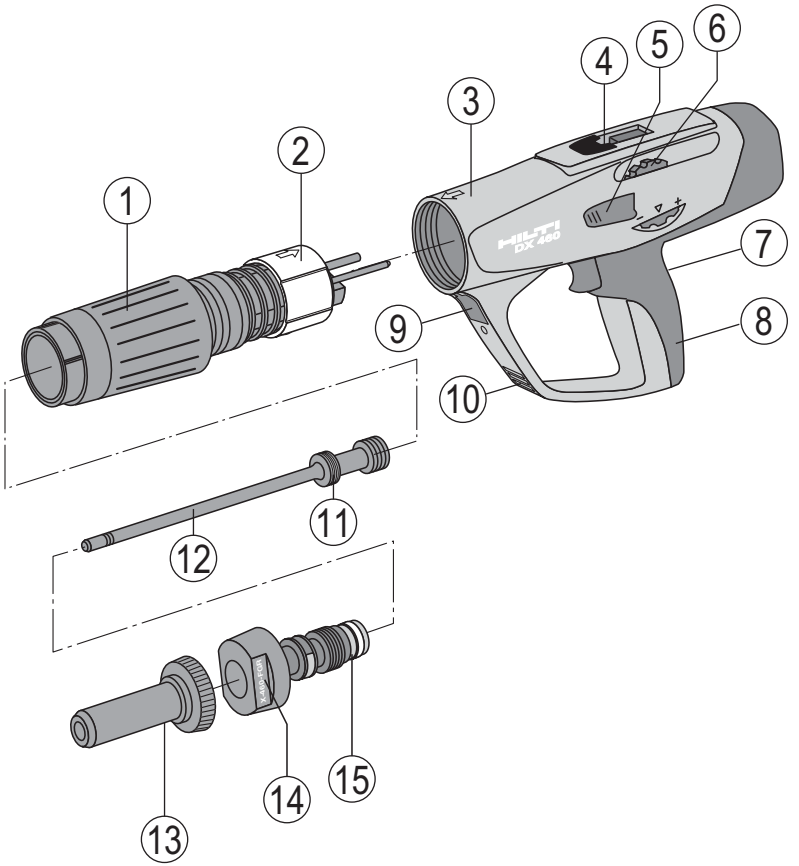
DX 460 GR

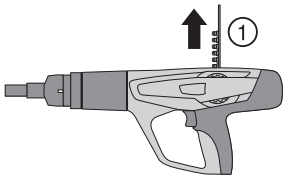
Bedienungsanleitung	de
Mode d'emploi	fr
Gebruiksaanwijzing	nl
Ръководство за обслужване	bg
Instrukcja obsługi	pl
Návod na obsluhu	sk
Návod k obsluze	cs
Használati utasítás	hu

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

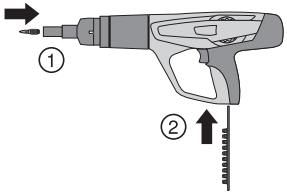
1



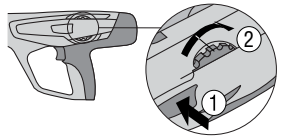
6.1



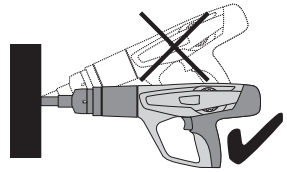
7.1



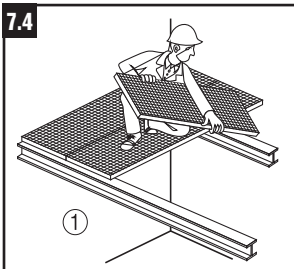
7.2

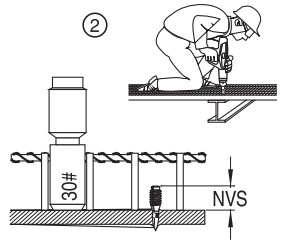


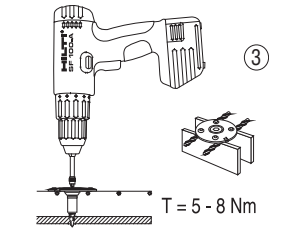
7.3



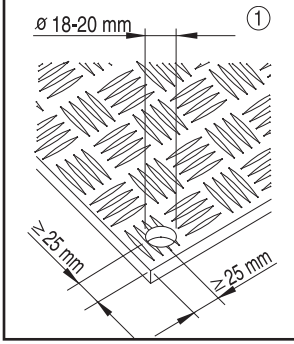
7.4



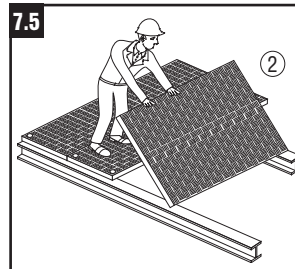


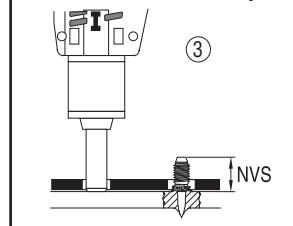


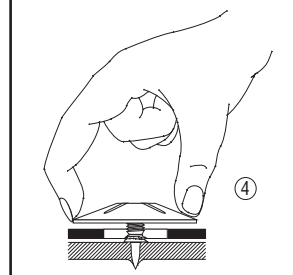
7.5

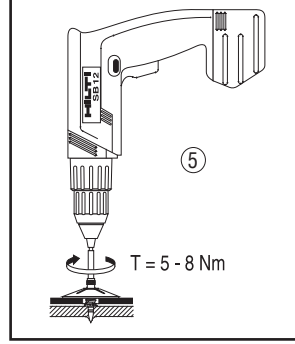


7.5

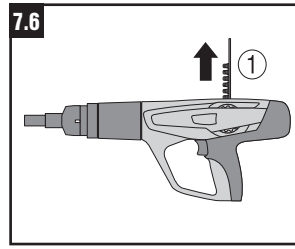




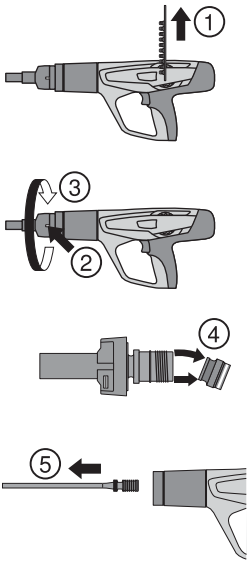




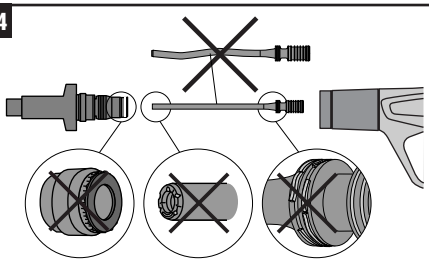
7.6



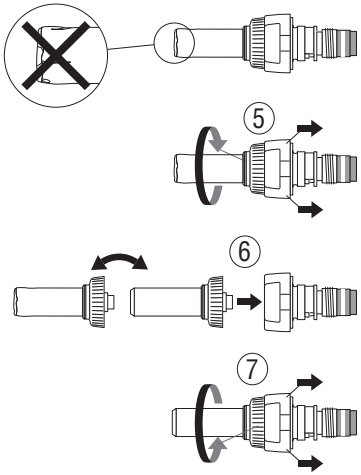
8.3



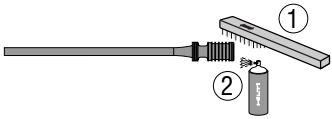
8.4



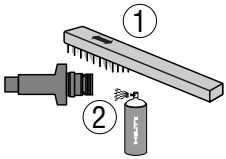
8.5



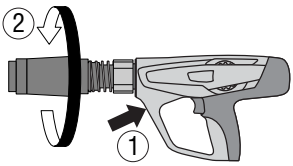
8.6



8.7

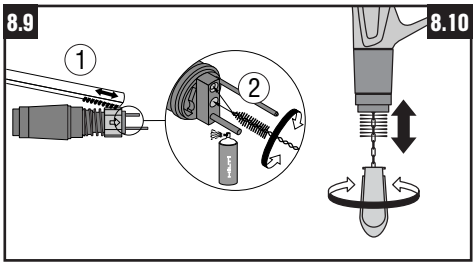


8.8



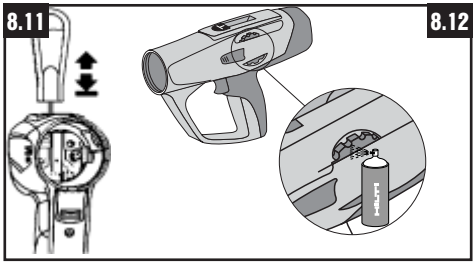
8.9

8.10

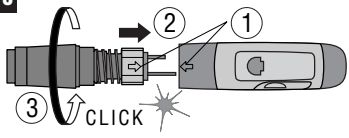


8.11

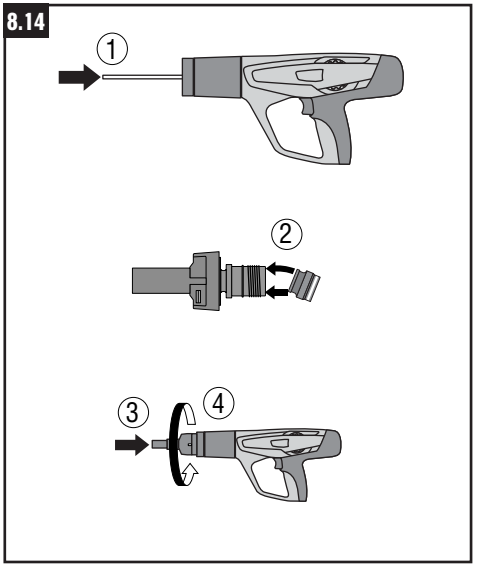
8.12



8.13



8.14



ORIGINAL BEDIENUNGSANLEITUNG

Bolzensetzgerät DX 460 GR

de

Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme unbedingt durch.

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung immer beim Gerät auf.

Geben Sie das Gerät nur mit Bedienungsanleitung an andere Personen weiter.

Gerätebauteile 1

① Abgaskolbenrückführung
② Führungshülse
③ Gehäuse
④ Kartuschenkanal
⑤ Entriegelung Leistungsregulierung
⑥ Leistungsregulierung
⑦ Abzug
⑧ Griff
⑨ Entriegelung Abgaskolbenrückführung
⑩ Lüftungsschlitze
⑪ Kolbenringe
⑫ Kolben *
⑬ Austauschbares Führungsrohr für Bolzenführung*
⑭ Entriegelung Bolzenführung
⑮ Puffer *

* Diese Teile dürfen vom Anwender ersetzt werden.

Inhaltsverzeichnis **Seite**

1. Sicherheitshinweise	1
2. Allgemeine Hinweise	3
3. Beschreibung	3
4. Zubehör	4
5. Technische Daten	6
6. Inbetriebnahme	6
7. Bedienung	7
8. Pflege und Instandhaltung	8
9. Fehlersuche	10
10. Entsorgung	12
11. Herstellergewährleistung DX-Geräte	13
12. EG-Konformitätserklärung (Original)	13
13. CIP-Kennzeichnung	13
14. Anwendergesundheit und Sicherheit	14

1. Sicherheitshinweise

1.1 Grundlegende Sicherheitsvermerke

Neben den sicherheitstechnischen Hinweisen in den einzelnen Kapiteln dieser Bedienungsanleitung sind folgende Bestimmungen jederzeit strikt zu beachten.

1.2 Verwenden Sie nur Hilti Kartuschen oder Kartuschen mit vergleichbarer Qualität

Werden minderwertige Kartuschen in Hilti Werkzeugen eingesetzt, können sich Ablagerungen aus unverbranntem Pulver bilden, die plötzlich explodieren und schwere Verletzungen des Anwenders und Personen in dessen Umgebung verursachen können. Kartuschen müssen eine der folgenden Mindestanforderungen erfüllen:

a) Der betreffende Hersteller muss die erfolgreiche Prüfung nach EU-Norm EN 16264 nachweisen können

HINWEIS:

- Alle Hilti Kartuschen für Bolzensetzgeräte sind erfolgreich nach EN 16264 getestet.
- Bei den in Norm EN 16264 definierten Prüfungen handelt es sich um Systemtests spezifischer Kombinationen aus Kartuschen und Werkzeugen, die von Zertifizierungsstellen durchgeführt werden.
  Die Werkzeugbezeichnung, der Name der Zertifizierungsstelle und die Systemtest-Nummer sind auf der Verpackung der Kartusche aufgedruckt.

oder

b) Das CE-Konformitätszeichen tragen (ab Juli 2013 in der EU zwingend vorgeschrieben)

Siehe auch Verpackungsbeispiel unter:
www.hilti.com/dx-cartridges

1.3 Bestimmungsgemässe Verwendung

Das Gerät dient dem professionellen Anwender im Bauhaupt- und Baunebengewerbe zum Setzen von Nägeln, Bolzen und Combo-Elementen in Beton, Stahl und Kalksandstein.

1.4 Sachwidrige Verwendung

- Manipulationen oder Veränderungen am Gerät sind nicht erlaubt.
- Das Gerät darf nicht in einer explosiven oder entflammbaren Atmosphäre eingesetzt werden, ausser es ist speziell dafür zugelassen.
- Benutzen Sie, um Verletzungsgefahren zu vermeiden, nur original Hilti Befestigungselemente, Kartuschen, Zubehör und Ersatzteile oder solches von gleicher Qualität.

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

● Beachten Sie die Angaben zu Betrieb, Pflege und Instandhaltung in der Bedienungsanleitung.
● Richten Sie das Gerät nicht gegen sich oder eine andere Person.
● Pressen Sie das Gerät nicht gegen Ihre Hand oder einen anderen Körperteil.
● Setzen Sie keine Nägel in zu harte oder spröde Untergründe, wie z. B. Glas, Marmor, Kunststoff, Bronze, Messing, Kupfer, Fels, Isolationsmaterial, Hohlziegel, Keramikziegel, dünne Bleche (< 4 mm) , Gusseisen und Gasbeton.

1.5 Stand der Technik
● Das Gerät ist nach dem neuesten Stand der Technik gebaut.
● Vom Gerät und seinen Hilfsmitteln können Gefahren ausgehen, wenn sie von unausgebildetem Personal unsachgemäss behandelt oder nicht bestimmungsgemäss verwendet werden.

1.6 Sachgemässe Einrichtung
● Sorgen Sie für eine gute Beleuchtung.
● Setzen Sie das Gerät nur in gut belüfteten Arbeitsbereichen ein.
● Das Gerät darf nur handgeführt eingesetzt werden.
● Vermeiden Sie abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.
● Halten Sie beim Arbeiten andere Personen, insbesondere Kinder, vom Wirkungsbereich fern.
● Vergewissern Sie sich, bevor Sie Nägel setzen, dass sich niemand hinter oder unter dem Arbeitsplatz aufhält.
● Halten Sie den Handgriff trocken, sauber und frei von Öl und Fett.

1.7 Generelle Gefährdung durch das Gerät
● Das Gerät darf nur in einwandfreiem Zustand bestimmungsgemäss betrieben werden.
● Wenn eine Kartusche nicht zündet, immer wie folgt vorgehen:
1. Das Gerät während 30 Sekunden angepresst gegen die Arbeitsfläche halten.
2. Wenn die Kartusche immer noch nicht zündet, das Gerät von der Arbeitsfläche nehmen und dabei darauf achten, dass es nicht gegen Sie oder eine andere Person gerichtet ist.
3. Ziehen Sie den Kartuschenstreifen von Hand um eine Kartusche nach; brauchen Sie die restlichen Kartuschen des Kartuschenstreifens auf; entfernen Sie den aufgebrauchten Kartuschenstreifen und entsorgen Sie diesen so, dass eine nochmalige oder missbräuchliche Verwendung ausgeschlossen ist.

● Wenn 2–3 Fehlsetzungen ohne eindeutig höhrbares Kartuschenzündungsgeräusch und deutlich geringer eingetriebener Befestigungselemente in Folge auftreten, ist wie folgt vorzugehen:
1. Arbeit sofort einstellen
2. Gerät entladen und demontieren (siehe 8.3).
3. Auswahl der richtigen Bolzenführungs-, Kolben- und Elementekombination prüfen (siehe 6.2).
4. Puffer, Kolben und Bolzenführung auf Verschleiss prüfen und gegebenenfalls austauschen (siehe 8.4).
5. Gerät reinigen (siehe 8.5–8.14).
6. Wenn Problem nach obenstehenden Massnahmen weiterhin besteht, Gerät nicht mehr weiterverwenden, Gerät im Hilti Reparatur Center prüfen und gegebenenfalls reparieren lassen.

● Versuchen Sie nicht, Kartuschen aus dem Magazinstreifen oder aus dem Gerät mit Gewalt zu entfernen.
● Halten Sie bei der Betätigung des Geräts die Arme gebeugt (nicht gestreckt).
● Lassen Sie ein geladenes Gerät nie unbeaufsichtigt.
● Entladen Sie das Gerät immer vor Reinigungs-, Service- und Unterhaltsarbeiten sowie für die Lagerung.
● Ungebrauchte Kartuschen und nicht in Gebrauch stehende Geräte sind vor Feuchtigkeit und übermässiger Hitze geschützt zu lagern. Das Gerät ist in einem Koffer zu transportieren und zu lagern, der gegen unbefugte Inbetriebnahme gesichert werden kann.

1.8 Thermisch
● Zerlegen Sie das Gerät nicht, wenn es heiss ist.
● Überschreiten Sie nicht die empfohlene maximale Setzfrequenz (Anzahl Setzungen pro Stunde). Das Gerät könnte sonst überhitzt werden.
● Wenn immer es zu Verschmelzungen am Plastik-Kartuschenstreifen kommt, müssen Sie das Gerät abkühlen lassen.

1.9 Anforderung an den Benutzer
● Das Gerät ist für den professionellen Benutzer bestimmt.
● Das Gerät darf nur von autorisiertem, eingewiesenem Personal bedient, gewartet und instand gehalten werden. Dieses Personal muss speziell über die auftretenden Gefahren unterrichtet sein.
● Arbeiten Sie stets konzentriert. Gehen Sie überlegt vor und verwenden Sie das Gerät nicht, wenn Sie unkonzentriert sind. Unterbrechen Sie die Arbeit bei Unwohlsein.

1.10 Persönliche Schutzausrüstung

● Der Benutzer und die sich in der Nähe aufhaltenden Personen müssen während der Benutzung des Geräts eine geeignete Schutzbrille, einen Schutzhelm und einen Gehörschutz benutzen.

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

2. Allgemeine Hinweise

2.1 Signalworte und ihre Bedeutung

WARNUNG
Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen könnte.

VORSICHT
Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten Körperverletzungen oder zu Sachschaden führen könnte.

2.2 Piktogramme

Warnzeichen

Warnung vor allgemeiner Gefahr

Warnung vor heisser Oberfläche

Symbole

Vor Benutzung Bedienungsanleitung lesen

Gebotszeichen

Schutzbrille benutzen

Schutzhelm benutzen

Gehörschutz benutzen

1 Die Zahlen verweisen jeweils auf Abbildungen. Die Abbildungen zum Text finden Sie auf den ausfaltbaren Umschlagseiten. Halten Sie diese beim Studium der Anleitung geöffnet.

Im Text dieser Bedienungsanleitung bezeichnet „das Gerät" immer das Bolzensetzgerät DX 460 GR.

Ort der Identifizierungsdetails auf dem Gerät
Die Typenbezeichnung und die Serienkennzeichnung sind auf dem Typenschild Ihres Geräts angebracht. Übertragen Sie diese Angaben in Ihre Bedienungsanleitung und beziehen Sie sich bei Anfragen an unsere Vertretung oder Servicestelle immer auf diese Angaben.

Typ: DX 460 GR

Serien-Nr.:

3. Beschreibung

Das Gerät dient dem professionellen Anwender zum Setzen von Nägeln, Bolzen und Combo-Elementen in Beton, Stahl und Kalksandstein.

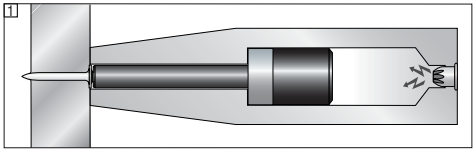
Das Gerät funktioniert nach dem Kolbenprinzip und wird daher nicht den Schussgeräten zugeordnet. Das Kolbenprinzip gewährleistet eine optimale Arbeits- und Befestigungssicherheit. Als Treibmittel werden Kartuschen Kaliber 6.8/11 eingesetzt.

Der Kolben- und Kartuschentransport erfolgen automatisch durch den entstehenden Gasdruck. Dadurch sind Sie in der Lage, Nägel und Bolzen sehr wirtschaftlich zu setzen. Zusätzlich können Sie das Gerät mit dem Nagelmagazin MX 72 ausrüsten, wodurch die Schnelligkeit und der Komfort des Geräts wesentlich erhöht wird.

Wie bei allen pulverbetriebenen Bolzensetzgeräten bilden das Gerät, die Kartuschen und die Befestigungselemente eine technische Einheit. Dies bedeutet, dass ein problemloses Befestigen mit diesem System nur dann gewährleistet werden kann, wenn die speziell für das Gerät hergestellten Hilti Befestigungselemente und Kartuschen bzw. Produkte von gleichwertiger Qualität verwendet werden. Nur bei Beachtung dieser Bedingungen gelten die von Hilti angegebenen Befestigungs- und Anwendungsempfehlungen.

Das Gerät bietet 5-fachen Schutz. Zur Sicherheit des Gerätebenutzers und seines Arbeitsumfeldes.

Das Kolbenprinzip



Die Energie der Treibladung wird auf einen Kolben übertragen, dessen beschleunigte Masse den Nagel in den Untergrund eintreibt. Da rund 95 Prozent der kinetischen Energie im Kolben verbleiben, dringt das Befestigungselement mit einer stark verminderten Geschwindigkeit von weniger als 100 m/Sek. kontrolliert in den Untergrund ein. Das Abstoppen des Kolbens im Gerät beendet zugleich den Setzvorgang, und so sind bei korrekter Anwendung gefährliche Durchschüsse praktisch unmöglich.

Durch die Koppelung von Zündungsmechanismus und Anpressweg ist eine **Fallsicherung** [2] gegeben. Beim Aufprall des Geräts auf einen harten Untergrund kann deshalb keine Zündung erfolgen, egal in welchem Winkel es auftrifft.

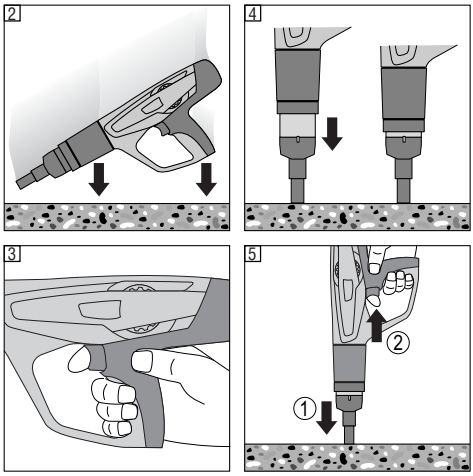
Die **Abzugsicherung** [3] gewährleistet, dass bei alleiniger Betätigung des Abzugs die Treibladung nicht zün-

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

det. Das Gerät lässt sich deshalb nur auslösen, wenn es zusätzlich auf den Untergrund angepresst wird.

Die **Anpressicherung** 4 macht wiederum eine Anpresskraft von mindestens 50 N erforderlich, so dass nur mit vollständig angepresstem Gerät ein Setzvorgang durchgeführt werden kann.

Das Gerät verfügt zudem über eine **Auslösesicherung** 5. Dies bedeutet, dass bei betätigtem Abzug und anschliessendem Anpressen des Geräts keine Auslösung erfolgt. Es kann also nur ausgelöst werden, wenn das Gerät vorher korrekt angepresst (1.) und erst danach der Abzug betätigt wird (2.).



4. Elemente, Ausrüstungen und Zubehör

Elementeprogramm

Bestell-Bezeichnung	Anwendung
X-EM	Verzinkte Gewindebolzen für Befestigungen in Gebäuden bzw. trockener und nicht korrosiver Umgebung
X-CRM	Rostfreie Gewindebolzen für Befestigungen im Freien bzw. korrosiver Umgebung (nicht empfohlen in Strassentunneln, Schwimmbädern oder ähnlichen Umgebungen)
X-GR-RU	Duplex beschichtet (entspricht feuerverzinkt) für Befestigungen in Gebäuden, mittel korrosiver Umgebung oder für den Einsatz mit limitierter Lebensdauer. Nicht geeignet für den Einsatz in Marine Atmosphäre oder in stark verschmutzter Umgebung

X-FCM Halteflansche

Bestell-Bezeichnung	Anwendung
X-FCM	Verzinkte Halteflansche für Befestigungen in Gebäuden bzw. trockener und nicht korrosiver Umgebung
X-FCM-M	Duplex beschichtet (entspricht feuerverzinkt) für Befestigungen in Gebäuden, mittel korrosiver Umgebung oder für den Einsatz mit limitierter Lebensdauer. Nicht geeignet für den Einsatz in Marine Atmosphäre oder in stark verschmutzter Umgebung
X-FCM-R	Rostfreie Halteflansche für Befestigungen im Freien und/oder korrosiver Umgebung (nicht empfohlen in Strassentunneln, Schwimmbädern oder ähnlichen Umgebungen)

X-FCP Halteflansche

Bestell-Bezeichnung	Anwendung
X-FCP-M	Duplex beschichtet (entspricht feuerverzinkt) für Befestigungen in Gebäuden, mittel korrosiver Umgebung oder für den Einsatz mit limitierter Lebensdauer. Nicht geeignet für den Einsatz in Marine Atmosphäre oder in stark verschmutzter Umgebung
X-FCP-R	Rostfreie Halteflansche für Befestigungen im Freien und/oder korrosiver Umgebung (nicht empfohlen in Strassentunneln, Schwimmbädern oder ähnlichen Umgebungen)

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

Bolzenführung

Bestell-Bezeichnung	Anwendung
X-460-F8GR	Bolzenführung für Bolzen mit 8 mm Durchmesser

Kolben

Bestell-Bezeichnung	Anwendung
X-460-PGR	Kolben für Gitterrostbefestigungen

Zubehör

Bestell-Bezeichnung	Anwendung
Zentrierhülsen	Für zentriertes Setzen von Gewindebolzen
S-B HEX5 Bit	Zum An-/Abschrauben der X-FCM Halteflansche
S-NSX 2.8×15 bit	Zum An-/Abschrauben der X-FCP Halteflansche
X-460-TGR	Ersatzführungsrohr für die X-460-F8GR Bolzenführung

Kartuschen

Bestell-Bezeichnung	Farbe	Stärke
6.8/11 M grün	Grün	Leicht
6.8/11 M gelb	Gelb	Mittel
6.8/11 M rot	Rot	Stark
6.8/11 M schwarz	Schwarz	Extra stark

Reinigungsset

Hilti Spray, Flachbürste, Rundbürste gross, Rundbürste klein, Schaber, Reinigungstuch

Hilti Empfehlungen für Gitterrostbefestigungen:

Anwendungen	X-FCM + X-EM	X-FCM-M + X-CRM X-GR-RU + X-CRM	X-FCM-R + X-CRM
Innen bzw. trockene und nicht korrosive Umgebungen			
Innen/im Freien, mittel korrosive Umgebungen			
Marine Atmosphäre bzw. sehr korrosiven Umgebungen			
Strassentunnel, Schwimmbäder oder ähnliche Umgebungen.			

Empfohlenes Produkt für die Anwendung
Produkt kann eingesetzt werden
Produkt darf nicht eingesetzt werden

Wichtig:
Verwenden Sie keine verzinkten X-EM Gewindebolzen zusammen mit X-FCM-M*, X-GR-RU* oder X-FCM-R Halteflanschen.**
Verwenden Sie nur rostfreie X-CRM Gewindebolzen.

* (Duplex beschichtet)
** (Rostfreie Ausführung)

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

5. Technische Daten

Gerät DX 460 GR	
Gewicht	3.85 kg (8.49 lb)
Gerätelänge	478 mm (18.8")
Empfohlene maximale Setzfrequenz	700/h
Kartuschen	6,8/11 M (27 cal. kurz) grün, gelb, rot, schwarz
Leistungsregulierung	4 Kartuschenstärken, Regulierrad mit Rastfunktion

Technische Änderungen vorbehalten

6. Inbetriebnahme

6.1 Gerät prüfen

● Stellen Sie sicher, dass sich kein Kartuschenstreifen im Gerät befindet. Wenn sich ein Kartuschenstreifen im Gerät befindet, ziehen Sie ihn mit der Hand oben aus dem Gerät.

● Prüfen Sie alle aussenliegenden Teile des Geräts auf Beschädigungen und alle Bedienungselemente auf einwandfreie Funktion. Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn Teile beschädigt sind oder Bedienelemente nicht einwandfrei funktionieren. Lassen Sie das Gerät vom autorisierten Hilti-Service reparieren.

● Puffer und Kolben auf Verschleiss prüfen (siehe 8. Pflege und Instandhaltung)

6.2 Auswahl der richtigen Bolzenführungs-, Kolben- und Elementekombination

Wenn nicht die richtige Kombination benutzt wird, besteht Verletzungsgefahr. Weiters kann das Gerät beschädigt bzw. die Befestigungsqualität beeinträchtigt werden.

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

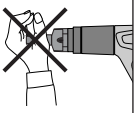
7. Bedienung

VORSICHT

- Während des Setzvorgangs kann Material absplittern oder es können Kartuschenmagazinteile herausgeschleudert werden.
- Abgesplittertes Material kann Körper und Augen verletzen.
- Benutzen Sie (Anwender und Personen im Umfeld) eine Schutzbrille und einen Schutzhelm.

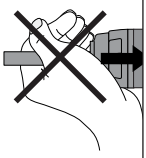
VORSICHT

- Das Setzen der Nägel und Bolzen wird durch das Zünden einer Kartusche ausgelöst.
- Zu starker Lärm kann das Gehör schädigen.
- Benutzen Sie (Anwender und Personen im Umfeld) einen Gehörschutz.



WARNUNG

- Durch Anpressen auf einen Körperteil (z.B. Hand) kann das Gerät einsatzbereit gemacht werden.
- Die Einsatzbereitschaft ermöglicht eine Setzung auch in Körperteile.
- Pressen Sie das Gerät darum nie gegen Körperteile.

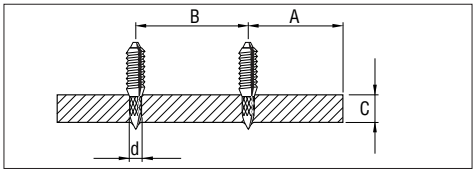


WARNUNG

- Durch Zurückziehen der Bolzenführung oder des Befestigungselementes mit der Hand, kann das Gerät unter Umständen einsatzbereit gemacht werden.
- Die Einsatzbereitschaft ermöglicht eine Setzung auch in Körperteile.
- Ziehen Sie die Bolzenführung oder Befestigungselemente darum nie mit der Hand zurück.

Richtlinien für die optimale Befestigungsqualität
HINWEIS:
Beachten Sie immer diese Anwendungsrichtlinien.
Für detaillierte Informationen fordern Sie bitte das „Handbuch der Befestigungstechnik“ von der regionalen Hilti Niederlassung an.

de



Stahl:
A = min. Kantenabstand = 15 mm (5/8")
B = min. Achsabstand = 20 mm (3/4")
C = min. Untergrunddicke = 4 mm (5/32")

Eindringtiefe in Stahl : 12 ± 2 mm

7.1 Einzelsetzgerät laden

1. Schieben Sie den Bolzen von vorne in das Gerät, bis die Rondelle des Bolzens im Gerät gehalten wird.
2. Schieben Sie den Kartuschenstreifen, mit dem schmalen Ende voran, von unten in den Griff, bis der Kartuschenstreifen vollständig im Griff versenkt ist. Wenn Sie einen angebrauchten Kartuschenstreifen einsetzen möchten, ziehen Sie mit der Hand den Kartuschenstreifen oben aus dem Gerät, bis sich eine ungebrauchte Kartusche im Kartuschenlager befindet. (Hilfe: Die jeweils unterste Nummer auf der Rückseite des Kartuschenstreifens zeigt an, die wievielte Kartusche dieses Streifens sich gerade im Kartuschenlager befindet.)

7.2 Leistung einstellen

Wählen Sie die Kartuschenstärke und Leistungseinstellung entsprechend der Anwendung. Wenn keine Erfahrungswerte vorliegen, beginnen Sie immer mit der minimalen Leistung:
1. Drücken Sie den Arretierknopf.
2. Drehen Sie das Leistungsregulierrad auf 1.
3. Setzen Sie einen Bolzen.
4. Wenn der Bolzen zu wenig tief eindringt: Erhöhen Sie die Leistung durch Verstellen des Leistungs-Regulierrades. Verwenden Sie gegebenenfalls eine stärkere Kartusche.

7.3 Setzen mit Gerät

1. Pressen Sie das Gerät rechtwinklig auf die Arbeitsfläche.
2. Lösen Sie durch Drücken des Abzugs die Setzung aus.

WARNUNG

● Setzen Sie keine Nägel in bestehende Löcher, ausser wenn von Hilti empfohlen, z.B. DX X-BT System.
● Versuchen Sie nicht, einen Nagel durch eine zweite Setzung nachzusetzen.
● Überschreiten Sie die max. Setzfrequenz nicht.

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

7.4 X-FCM Gitterrostbefestigung
1. Platzieren des Gitterrostes.
2. Setzen des Gewindebolzens auf den Stahlträger. Die Verwendung der Zentrierhülse ermöglicht ein einfaches zentriertes Befestigen. Prüfen der Eindringtiefe mit der Lehre durch Messen des Bolzenüberstandes (NVS).
3. Aufschrauben des Halteflansches. Drehmoment = 5 bis 8 Nm

7.5 X-FCP Riffelblechbefestigung
1. Riffelblech vorbohren oder vorstanzen.
2. Platzieren und Ausrichten der Riffelbleche.
3. Setzen des X-CRM Gewindebolzens durch das vorgefertigte Loch. Prüfen der Eindringtiefe mit der Lehre durch Messen des Bolzenüberstandes (NVS).
4. X-FCP Halteflansch von Hand ansetzen.
5. Aufschrauben des Halteflansches. Drehmoment = 5 bis 8 Nm

7.6 Gerät entladen
Stellen Sie sicher, dass sich kein Kartuschenstreifen oder Befestigungselement im Gerät befindet. Wenn sich ein Kartuschenstreifen im Gerät befindet, ziehen Sie ihn mit der Hand oben aus dem Gerät und entfernen Sie das Befestigungselement aus der Bolzenführung.

8. Pflege und Instandhaltung

Gerätebedingt kommt es im regulären Betrieb zu einer Verschmutzung und zum Verschleiss funktionsrelevanter Bauteile. Für den zuverlässigen und sicheren Betrieb des Geräts sind deshalb regelmässige Inspektionen und Wartungen eine unumgängliche Voraussetzung. Wir empfehlen eine Reinigung des Geräts und die Prüfung von Kolben und Puffer mindestens wöchentlich bei intensiver Nutzung, spätestens aber nach 10.000 Setzungen!

8.1 Pflege des Geräts
Die äussere Gehäuseschale des Geräts ist aus schlagfestem Kunststoff gefertigt. Die Griffpartie ist aus Elastomer- Werkstoff. Betreiben Sie das Gerät nie mit verstopften Lüftungsschlitzen! Verhindern Sie das Eindringen von Fremdkörpern in das Innere des Geräts. Reinigen Sie die Geräteaussenseite regelmässig mit einem leicht angefeuchteten Putzlappen. Verwenden Sie kein Sprühgerät oder Dampfstrahlgerät zur Reinigung!

8.2 Instandhaltung
Prüfen Sie regelmässig alle aussenliegenden Teile des Geräts auf Beschädigungen und alle Bedienungselemente auf einwandfreie Funktion. Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn Teile beschädigt sind oder Bedienelemente nicht einwandfrei funktionieren. Lassen Sie das Gerät vom Hilti-Service reparieren.

VORSICHT

- Das Gerät kann durch den Einsatz heiss werden.
- Sie können sich die Hände verbrennen.
- Demontieren Sie das Gerät nicht wenn es heiss ist. Lassen Sie das Gerät abkühlen.

Geräte Service durchführen wenn:
1. Kartuschenfehlzündungen oder
2. Leistungsschwankungen auftreten oder
3. der Bedienkomfort nachlässt:

● Notwendiger Anpressdruck nimmt zu.
● Abzugswiderstand steigt.
● Leistungsregulierung lässt sich nur schwer verstellen.
● Kartuschenstreifen lässt sich nur schwer entfernen.

VORSICHT beim Reinigen:
● Benutzen Sie niemals Fett für Wartung / Schmierung von Gerätekomponenten. Dies kann zu Funktionsstörungen des Geräts führen. Benutzen Sie ausschliesslich Hilti Spray oder Produkte vergleichbarer Qualität.
● Schmutz in DX Geräten enthält Substanzen, die Ihre Gesundheit gefährden können.
– Atmen Sie keinen Staub / Schmutz vom Reinigen ein.
– Halten Sie Staub / Schmutz von Nahrungsmitteln fern.
– Waschen Sie Ihre Hände nach dem Reinigen des Geräts.

8.3 Gerät demontieren
1. Stellen Sie sicher, dass sich kein Kartuschenstreifen oder Nagel im Gerät befindet. Wenn sich ein Kartuschenstreifen oder Nagel im Gerät befindet, ziehen Sie den Kartuschenstreifen mit der Hand oben aus dem Gerät und entfernen Sie den Nagel aus der Bolzenführung.
2. Drücken Sie die seitlich angebrachte Entriegelung an der Bolzenführung.
3. Schrauben Sie die Bolzenführung ab.
4. Trennen Sie den Puffer durch Abknicken von der Bolzenführung.
5. Entfernen Sie den Kolben.

8.4 Puffer und Kolben auf Verschleiss prüfen
Puffer ersetzen wenn:
● der Metallring sich löst oder gebrochen ist.
● der Puffer nicht mehr auf der Bolzenführung hält.
● starker punktueller Gummiabrieb unter dem Metallring erkennbar ist.

Kolben ersetzen wenn:
● er gebrochen ist.
● zu stark abgenutzt ist (z.B. 90° Segmentausbruch).

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

● die Kolbenringe gesprungen sind oder fehlen.
● der Kolben verkrümmt ist (Prüfen durch Rollen auf einer glatten Fläche).

HINWEIS:
● Verwenden Sie keine verschlissenen Kolben und nehmen Sie keine Manipulationen am Kolben vor.

8.5 Bolzenführung auf Verschleiss prüfen
Bei der Bolzenführung X-460-F8GR soll das Bolzenführungsrohr ersetzt werden, wenn das Rohr beschädigt ist (z.B. gekrümmt, aufgeweitet, Risse).
Vorgang bei Wechsel von Bolzenführungsrohr:
1. Stellen Sie sicher, dass sich kein Kartuschenstreifen oder Befestigungselement in Gerät befindet. Wenn sich ein Kartuschenstreifen oder Befestigungselement im Gerät befindet, ziehen Sie den Kartuschenstreifen mit der Hand oben aus dem Gerät und entfernen Sie das Befestigungselement aus der Bolzenführung.
2. Drücken Sie die seitlich angebrachte Entriegelung an der Bolzenführung.
3. Schrauben Sie die Bolzenführung ab.
4. Prüfen Sie den Puffer und Kolben auf Verschleiss (siehe Pflege und Instandhaltung).
5. Ziehen Sie den beweglichen Ring nach hinten und schrauben Sie die Überwurfmutter ab.
6. Tauschen Sie das Bolzenführungsrohr.
7. Ziehen Sie den beweglichen Ring nach hinten und schrauben Sie die Überwurfmutter auf.
8. Schieben Sie den Kolben bis zum Anschlag in das Gerät.
9. Drücken Sie den Puffer auf die Bolzenführung, bis er einrastet.
10. Drücken Sie die Bolzenführung fest auf die Abgaskolbenrückführung.
11. Schrauben Sie die Bolzenführung auf das Gerät, bis sie einrastet.

8.6 Kolbenringe reinigen
1. Reinigen Sie die Kolbenringe mit der flachen Bürste, bis sie frei beweglich sind.
2. Sprühen Sie die Kolbenringe leicht mit Hilti Spray ein.

8.7 Bolzenführung bzw. Magazin im Gewindebereich reinigen
1. Reinigen Sie das Gewinde mit der flachen Bürste.
2. Sprühen Sie das Gewinde leicht mit Hilti Spray ein.

8.8 Abgaskolbenrückführung demontieren
1. Drücken Sie die Arretierung am Griffbügel.
2. Schrauben Sie die Abgaskolbenrückführung ab.

8.9 Abgaskolbenrückführung reinigen
1. Reinigen Sie die Feder mit der flachen Bürste.
2. Reinigen Sie die Stirnseite mit der flachen Bürste.
3. Reinigen Sie die beiden stirnseitigen Bohrungen mit der kleinen Rundbürste.
4. Sprühen Sie die Abgaskolbenrückführung leicht mit Hilti Spray ein.

8.10 Gehäuse innen reinigen
1. Reinigen Sie das Gehäuse mit der grossen Rundbürste.
2. Sprühen Sie das Gehäuse innen leicht mit Hilti Spray ein.

8.11 Kartuschenstreifenkanal reinigen
Reinigen Sie den rechten und linken Kartuschenstreifenkanal mit dem beigelegten Schaber. Zum Reinigen des Kartuschenstreifenkanals müssen Sie die Gummiabdeckung leicht anheben.

8.12 Sprühen Sie die Leistungsregulierung leicht mit Hilti Spray ein

8.13 Abgaskolbenrückführung montieren
1. Richten Sie die Pfeile auf dem Gehäuse und der Abgaskolbenrückführung aus.
2. Schieben Sie die Abgaskolbenrückführung bis zum Anschlag in das Gehäuse.
3. Schrauben Sie die Abgaskolbenrückführung in das Gerät, bis sie einrastet.

8.14 Gerät zusammenbauen
1. Schieben Sie den Kolben bis zum Anschlag in das Gerät.
2. Drücken Sie den Puffer auf die Bolzenführung, bis er einrastet.
3. Drücken Sie die Bolzenführung fest auf die Abgaskolbenrückführung.
4. Schrauben Sie die Bolzenführung auf das Gerät, bis sie einrastet.

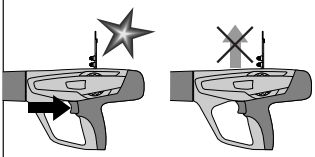
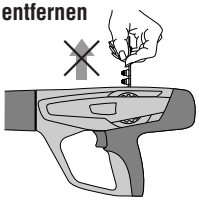
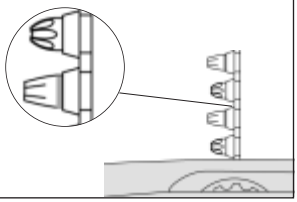
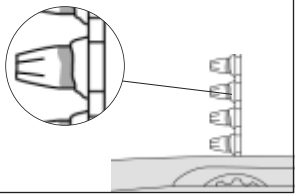
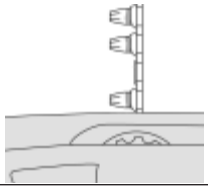
8.15 Kontrolle nach Pflege- und Instandhaltungsarbeiten
Nach Pflege- und Instandhaltungsarbeiten ist zu prüfen, ob alle Schutzeinrichtungen angebracht sind und fehlerfrei funktionieren.

HINWEIS:
● Die Verwendung von anderen Schmiermitteln als Hilti Spray kann Gummiteile, insbesondere den Puffer, beschädigen.

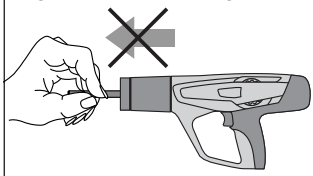
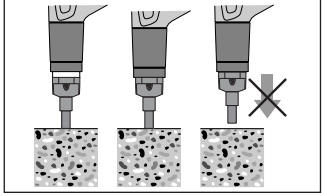
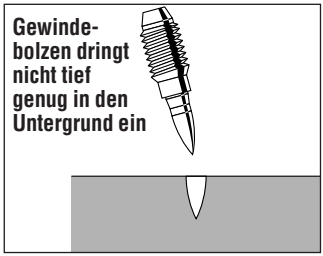
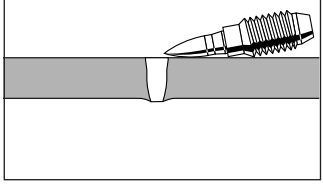
Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

9. Fehlersuche

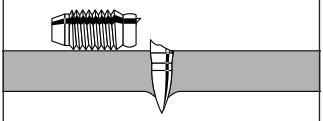
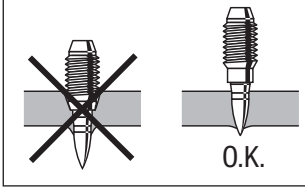
de

Fehler	Ursache	Lösungsmöglichkeiten
Kartuschenstreifen wird nicht transportiert 	■ Beschädigter Kartuschenstreifen ■ Aufbau von Verbrennungsrückständen ■ Gerät ist beschädigt	■ Kartuschenstreifen wechseln ■ Kartuschenstreifenkanal reinigen (siehe 8.11) Falls das Problem bestehen bleibt: ■ Hilti Center kontaktieren
Kartuschenstreifen lässt sich nicht entfernen 	■ Gerät überhitzt infolge hoher Setzfrequenz ■ Gerät ist beschädigt **WARNUNG** Versuchen Sie, nicht Kartuschen aus dem Magazinstreifen oder aus dem Gerät mit Gewalt zu entfernen.	■ Gerät auskühlen lassen! ■ Anschliessend den Kartuschenstreifen vorsichtig aus dem Gerät entfernen Falls nicht möglich: ■ Hilti Center kontaktieren
Kartusche lässt sich nicht zünden 	■ Schlechte Kartusche ■ Gerät verschmutzt **WARNUNG** Versuchen Sie nicht, Kartuschen aus dem Magazinstreifen oder aus dem Gerät mit Gewalt zu entfernen.	■ Kartuschenstreifen um eine Kartusche weiterziehen ■ Falls das Problem vermehrt auftritt, Gerät reinigen (siehe 8.3–8.14) Falls das Problem bestehen bleibt: ■ Hilti Center kontaktieren
Kartuschenstreifen schmilzt 	■ Gerät wird beim Setzen zu lange angepresst ■ Zu hohe Setzfrequenz	■ Weniger lange anpressen, bevor Gerät ausgelöst wird ■ Kartuschen entfernen ■ Gerät demontieren (siehe 8.3) zur schnelleren Abkühlung und Vermeidung von möglichen Beschädigungen Falls sich das Gerät nicht zerlegen lässt: ■ Hilti Center kontaktieren
Kartusche löst sich aus Kartuschenstreifen 	■ Zu hohe Setzfrequenz **WARNUNG** Versuchen Sie nicht, Kartuschen aus dem Magazinstreifen oder aus dem Gerät mit Gewalt zu entfernen.	■ Arbeit sofort einstellen ■ Kartuschenstreifen entfernen ■ Gerät abkühlen lassen ■ Gerät reinigen und lose Kartusche entfernen Falls sich das Gerät nicht zerlegen lässt: ■ Hilti Center kontaktieren

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

Fehler	Ursache	Lösungsmöglichkeiten
Verlust an Bedienungskomfort: **– Notwendiger Anpressdruck nimmt zu** **– Abzugswiderstand nimmt zu** **– Leistungsregulierung lässt sich nur schwer verstellen** **– Kartuschenstreifen lässt sich nur schwer entfernen**	■ Aufbau von Verbrennungsrückständen	■ Gerät reinigen (siehe 8.3–8.14) ■ Sicherstellen, dass die korrekten Kartuschen verwendet werden (siehe 1.2) und in einwandfreiem Zustand sind.
Kolben klemmt in der Abgaskolbenrückführung 	■ Beschädigter Kolben ■ Pufferabrieb im Innern der Abgaskolbenrückführung ■ Beschädigter Puffer ■ Verschmutzung durch Verbrennungsrückstände	■ Kartuschenstreifen entfernen und Gerät reinigen (siehe 8.3-8-14). ■ Kolben und Puffer prüfen, falls notwendig wechseln (siehe 8.4). Falls das Problem bestehen bleibt: ■ Hilti Center kontaktieren.
Abgaskolbenrückführung ist verklemmt 	■ Aufbau von Verbrennungsrückständen	■ Vorderteil der Abgaskolbenrückführung aus dem Gerät ziehen ■ Sicherstellen, dass die korrekten Kartuschen verwendet werden (siehe 1.2) und in einwandfreiem Zustand sind. ■ Gerät reinigen (siehe 8.3–8.14) Falls das Problem bestehen bleibt: ■ Hilti Center kontaktieren
Gewindebolzen dringt nicht tief genug in den Untergrund ein 	■ Zu wenig Leistung ■ Anwendungsgrenze überschritten (sehr harter Untergrund) ■ Ungeeignetes System	■ Leistung erhöhen oder stärkere Kartusche verwenden ■ Stärkeres System wie z.B. DX 76 PTR verwenden
Gewindebolzen hält nicht im Untergrund 	■ Dünner Stahluntergrund (4–5 mm Stahl)	■ Andere Leistungseinstellung oder andere Kartusche

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

Fehler	Ursache	Lösungsmöglichkeiten
Abscheren des Gewindebolzens 	■ Zu wenig Leistung ■ Anwendungsgrenze überschritten (sehr harter Untergrund)	■ Leistung erhöhen oder stärkere Kartusche verwenden ■ Verwenden eines stärkeren Systems wie z.B. DX 76 PTR ■ Wenn für Anwendung zulässig: Vorbohr-Lösung oder System wechseln (X-BT) (Für weitere Information kontaktieren Sie bitte ihre lokale Hilti Niederlassung.)
Gewindebolzen durchdringen das zu befestigende Material 	■ Zu viel Leistung	■ Leistung verringern ■ Schwächere Kartusche verwenden

10. Entsorgung

Hilti-Geräte sind zu einem hohen Anteil aus wiederverwendbaren Materialien hergestellt. Voraussetzung für eine Wiederverwendung ist eine sachgemässe Stofftrennung. In vielen Ländern ist Hilti bereits eingerichtet, Ihr Altgerät zur Verwertung zurückzunehmen. Fragen Sie den Hilti Kundenservice oder Ihren Verkaufsberater.
Falls Sie das Gerät selbst einer Stofftrennung zuführen wollen: Zerlegen Sie das Gerät, soweit dies ohne Spezialwerkzeug möglich ist.

Trennen Sie die Einzelteile wie folgt:

Bauteil / Baugruppe	Hauptwerkstoff	Verwertung
Transportkoffer	Kunststoff	Kunststoffrecycling
Aussengehäuse	Kunststoff / Elastomer	Kunststoffrecycling
Schrauben, Kleinteile	Stahl	Altmetall
Angebrauchte Kartuschen	Stahl/Kunststoff	gem. öffentlichen Vorschriften

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

11. Herstellergewährleistung DX-Geräte

Hilti gewährleistet, dass das gelieferte Gerät frei von Material- und Fertigungsfehler ist. Diese Gewährleistung gilt unter der Voraussetzung, dass das Gerät in Übereinstimmung mit der Hilti Bedienungsanleitung richtig eingesetzt und gehandhabt, gepflegt und gereinigt wird, und dass die technische Einheit gewahrt wird, d.h. dass nur Original Hilti Verbrauchsmaterial, Zubehör und Ersatzteile oder andere, qualitativ gleichwertige Produkte mit dem Gerät verwendet werden.

Diese Gewährleistung umfasst die kostenlose Reparatur oder den kostenlosen Ersatz der defekten Teile während der gesamten Lebensdauer des Gerätes. Teile, die dem normalen Verschleiss unterliegen, fallen nicht unter diese Gewährleistung.

Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen, soweit nicht zwingende nationale Vorschriften entgegenstehen. Insbesondere haftet Hilti nicht für unmittelbare oder mittelbare Mangel- oder Mangelfolgeschäden, Verluste oder Kosten im Zusammenhang mit der Verwendung oder wegen der Unmöglichkeit der Verwendung des Gerätes für irgendeinen Zweck. Stillschweigende Zusicherungen für Verwendung oder Eignung für einen bestimmten Zweck werden ausdrücklich ausgeschlossen.

Für Reparatur oder Ersatz sind Gerät oder betroffene Teile unverzüglich nach Feststellung des Mangels an die zuständige Hilti Marktorganisation zu senden.

Die vorliegende Gewährleistung umfasst sämtliche Gewährleistungsverpflichtungen seitens Hilti und ersetzt alle früheren oder gleichzeitigen Erklärungen, schriftlichen oder mündlichen Verabredungen betreffend Gewährleistung.

12. EG-Konformitätserklärung (Original)

Bezeichnung:	Bolzensetzgerät
Typenbezeichnung:	DX 460-GR
Konstruktionsjahr:	2001

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt: 2006/42/EG, 2011/65/EU.

Hilti Aktiengesellschaft, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Norbert Wohlwend
Head of Quality & Processes Management
BU Direct Fastening
08/2012

Tassilo Deinzer
Head BU Measuring Systems
BU Measuring Systems
08/2012

Technische Dokumentation bei:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

13. CIP-Kennzeichnung

Für die Mitgliedstaaten der C.I.P. ausserhalb des EU- und EFTA-Rechtsraums gilt:

Das Hilti DX 460 ist bauartzugelassen und systemgeprüft. Aufgrund dessen ist das Gerät mit dem Zulassungszeichen in quadratischer Form mit der eingetragenen Zulassungsnummer S 812 versehen. Damit garantiert Hilti die Übereinstimmung mit der zugelassenen Bauart.

Unzulässige Mängel, die bei der Anwendung festgestellt werden, sind dem Zulassungserteiler (PTB, Braunschweig) sowie der Ständigen Internationalen Kommission C.I.P. (Ständige Internationale Kommission, Avenue de la Renaissance 30, B-1000 Brüssel, Belgien) zu melden.

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

14. Anwendergesundheit und Sicherheit

Lärminformation

Kartuschenbetriebenes Bolzensetzgerät

Typ:	DX 460
Modell:	Serie
Kaliber:	6.8/11 schwarz
Leistungseinstellung;	2
Anwendung:	Befestigung von 24 mm Holz auf Beton (C40) mit X-U 47P8

Deklarierte Messwerte der Schallkennzahlen gemäss Maschinenrichtlinie 2006/42/EG in Verbindung mit E DIN EN 15895

Schallleistungspegel:	$L_{WA, 1s}$[1]	105 dB(A)
Emissions-Schalldruckpegel am Arbeitsplatz:	$L_{pA, 1s}$[2]	101 dB(A)
Emissions-Spitzenschalldruckpegel:	$L_{pC, peak}$[3]	133 dB(C)

Betriebs- und Aufstellungsbedingungen:
Aufstellung und Betrieb des Bolzenschubgerätes nach E DIN EN 15895-1 im reflexionsarmen Prüfraum der Firma Müller-BBM GmbH. Die Umgebungsbedingungen im Prüfraum entsprechen DIN EN ISO 3745.

Prüfverfahren:
Nach E DIN EN 15895, DIN EN ISO 3745 und DIN EN ISO 11201 Hüllflächenverfahren im Freifeld auf reflektierender Grundfläche.

ANMERKUNG: Die gemessenen Lärmemissionen und die zugehörige Messunsicherheit repräsentieren die obere Grenze der bei den Messungen zu erwartenden Schallkennzahlen

Abweichende Arbeitsbedingungen können zu anderen Emissionswerten führen.

[1] ± 2 dB (A)
[2] ± 2 dB (A)
[3] ± 2 dB (C)

Vibration

Der gemäss 2006/42/EC anzugebende Schwingungsgesamtwert überschreitet nicht 2,5 m/s^2.

Weitere Information hinsichtlich Anwendergesundheit und Sicherheit können aus der Internetseite von Hilti entnommen werden www.hilti.com/hse

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

NOTICE ORIGINALE

Appareil de scellement DX 460 GR

Avant de mettre en marche l'appareil, lire absolument son mode d'emploi.

Le présent mode d'emploi doit toujours accompagner l'appareil.

Ne prêter ou céder l'appareil à quelqu'un d'autre qu'en lui fournissant aussi le mode d'emploi.

Pièces de l'appareil 1

① Mécanisme de retour automatique du piston
② Douille de guidage
③ Boîtier
④ Guide d'entrée des cartouches
⑤ Curseur (bouton) de déverrouillage de la molette de réglage de puissance
⑥ Molette de réglage de puissance
⑦ Détente
⑧ Poignée
⑨ Bouton de déverrouillage du mécanisme du retour automatique du piston
⑩ Ouïes d'aération
⑪ Segments de piston
⑫ Piston*
⑬ Canon interchangeable *
⑭ Bouton de déverrouillage du canon
⑮ Amortisseur*

* Ces pièces peuvent être remplacées par l'utilisateur!

Sommaire **Page**

1. Consignes de sécurité	15
2. Consignes générales	17
3. Description	17
4. Accessoires	18
5. Caractéristiques techniques	20
6. Mise en marche	20
7. Utilisation	21
8. Nettoyage et entretien	22
9. Guide de dépannage	24
10. Recyclage	26
11. Garantie constructeur des appareils	27
12. Déclaration de conformité CE (original)	27
13. Marquage CIP	27
14. Santé de l'utilisateur et sécurité	28

1. Consignes de sécurité

1.1 Consignes de sécurité fondamentales
Outre les consignes techniques de sécurité indiquées dans les différents chapitres du présent mode d'emploi, il a y lieu de toujours respecter strictement les directives suivantes.

1.2 N'utiliser que des cartouches Hilti ou des cartouches de qualité équivalente.
L'utilisation de cartouches de qualité moindre dans les outils Hilti risque d'entraîner une accumulation de poudre non consumée susceptible d'exploser subitement et de causer de graves blessures aux opérateurs et aux personnes alentour. Les cartouches doivent satisfaire l'une des exigences minimales suivantes :

a) Leur fournisseur doit pouvoir confirmer le résultat positif des essais conformément à la norme européenne EN 16264

REMARQUE:
- Toutes les cartouches pour appareils de scellement ont été testées avec succès conformément à la norme EN 16264.
- Les contrôles définis par la norme EN 16264 sont des tests des systèmes correspondant à des combinaisons spécifiques de cartouches et outils, qui sont agréés par des organismes de certification.
  La désignation de l'outil, le nom de l'organisme de certification et le numéro du système sont imprimés sur l'emballage de la cartouche.

ou

b) Elles doivent porter le marquage CE de conformité (obligatoire dans l'UE à partir de juillet 2013)

Voir exemple d'emballage à l'adresse :
www.hilti.com/dx-cartridges

1.3 Utilisation conforme à l'usage prévu
L'appareil DX 460 est destiné aux utilisateurs professionnels dans l'industrie et l'artisanat de la construction (gros-oeuvre et second-oeuvre) qui veulent implanter des clous, goujons ou éléments de fixation combinés dans le béton, l'acier ou la brique silicocalcaire.

1.4 Utilisation abusive
- Toutes manipulations ou modifications sur l'appareil sont interdites.
- L'appareil ne doit pas être utilisé dans une atmosphère explosive ou inflammable, sauf s'il est agréé pour cela.

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

● Pour éviter tout risque de blessure, utiliser uniquement des éléments de fixation, cartouches, accessoires et pièces de rechange Hilti d'origine ou de qualité équivalente.
● Bien respecter les données concernant le fonctionnement, le nettoyage et l'entretien de l'appareil qui figurent dans le présent mode d'emploi.
● Ne jamais pointer l'appareil contre vous-même ou quelqu'un d'autre.
● Ne jamais appuyer contre la paume de votre main ou contre une autre partie de votre corps.
● Ne jamais implanter de clous dans des supports trop durs ou cassants, tels que le verre, le marbre, le plastique, le bronze, le laiton, le cuivre, la roche, les matériaux isolants, la brique creuse, la brique céramique, les tôles minces (< 4 mm), la fonte et le béton cellulaire.

1.5 Etat de la technique
● L'appareil DX 460 est conçu et fabriqué d'après l'état le plus récent de la technique.
● L'appareil et ses accessoires peuvent être dangereux s'ils sont utilisés incorrectement par du personnel non formé ou de manière non conforme à l'usage prévu.

1.6 Aménagement correct du poste de travail
● Veiller à bien éclairer l'endroit.
● Utiliser l'appareil uniquement dans des emplacements bien aérés.
● L'appareil doit être utilisé uniquement guidé des deux mains.
● Eviter toute posture anormale du corps. Veiller à toujours rester stable et à garder l'équilibre.
● Lors du travail, tenir toute tierce personne, notamment les enfants, éloignés de l'endroit où vous travaillez.
● Avant d'implanter des clous, toujours vérifier que personne ne se trouve derrière ou dessous l'endroit où vous travaillez.
● Toujours bien nettoyer et sécher la poignée pour enlever toute trace d'huile et de graisse.

1.7 Dangers généraux dus à l'appareil
● Utiliser l'appareil uniquement s'il est dans un état impeccable et seulement conformément à l'usage prévu.
● Lorsque la cartouche ne percute pas, toujours procéder comme suit:
1. Tenir l'appareil appuyé contre la surface de travail pendant 30 secondes.
2. Si la cartouche ne percute toujours pas, retirer l'appareil de la surface de travail, prendre soin de ne jamais le pointer contre vous ou en direction de votre entourage.
3. Armer l'appareil pour faire avancer la bande-chargeur d'une cartouche; continuer d'utiliser les cartouches qui restent dans la bande-chargeur: une fois la bande-chargeur utilisée, l'enlever de telle sorte qu'elle ne puisse être ni réutilisée, ni utilisée à mauvais escient.

● Si 2 ou 3 tirs successifs enfoncent de manière insuffisante les éléments de fixation et que l'on entend pas de manière suffisamment audible la percussion qui annonce un tir, il convient de procéder comme suit:
1. Arrêter directement les tirs.
2. Décharger l'appareil et le démonter (voir 8.3).
3. Vérifier d'avoir correctement choisi le canon, le piston et les éléments de fixation qui vont avec (voir 6.2).
4. Vérifier l'état d'usure des composants suivants: amortisseur, piston, canon, et au besoin, changer la/les pièces usées (voir 8.4).
5. Nettoyer l'appareil (voir 8.5-8.14).
6. Si le problème subsiste après avoir effectué les opérations ci-dessus, ne plus toucher à l'appareil et le confier au centre de réparation Hilti, qui se chargera de le réparer au besoin.

● Ne jamais essayer d'enlever de force des cartouches de leur bande-chargeur ou de l'appareil.
● Lorsque vous utilisez l'appareil, garder les bras fléchis (ne tas tendre les bras).
● Ne jamais laisser un appareil chargé sans surveillance.
● Toujours décharger l'appareil avant de le nettoyer, de l'entretenir, de le réviser et de le stocker.
● Les cartouches non utilisées et les appareils qui ne servent pas doivent être rangés au sec et à l'abri de toute chaleur excessive. L'appareil doit être transporté et stocké dans un coffret, après l'avoir sécurisé contre toute mise en marche intempestive.

1.8 Dangers thermiques
● Ne jamais démonter l'appareil lorsqu'il est très chaud.
● Ne jamais dépasser la cadence de tir recommandée (le nombre de tirs par heure) car l'appareil risquerait de s'échauffer.
● Si le plastique des bandes-chargeurs de cartouches commence à fondre, toujours laisser refroidir l'appareil.

1.9 Exigences concernant les utilisateurs
● L'appareil est destiné aux utilisateurs professionnels.
● L'appareil ne doit être utilisé, nettoyé et révisé que par du personnel agréé, formé spécialement, qui doit être au courant notamment de tous les risques potentiels.
● Restez toujours concentré sur votre travail. Procédez de manière réfléchie et n'utilisez pas l'appareil si vous n'êtes pas complètement concentré sur votre travail. En cas de malaise, arrêtez le travail.
● Aux Pays-Bas, en France et en Belgique, les utilisateurs doivent avoir au moins 18 ans.

1.10 Équipement personnel de protection

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

● Pendant l'utilisation de l'appareil, l'utilisateur et son entourage doivent porter des lunettes de protection appropriées, un casque dur et un casque antibruit.

2. Consignes générales

2.1 Mots signalant un danger et leur signification

AVERTISSEMENT
Le mot AVERTISSEMENT est utilisé pour attirer l'attention sur une situation potentiellement dangereuse qui pourrait conduire à de graves blessures corporelles, voire à un accident mortel.

ATTENTION
Le mot ATTENTION est utilisé pour attirer l'attention sur une situation potentiellement dangereuse qui pourrait conduire à de légères blessures corporelles ou à des dégâts matériels.

2.2 Pictogrammes

Symboles d'avertissement

Avertissement: danger général!

Avertissement: surface très chaude!

Symbole

Avertissement: Avant d'utiliser l'appareil, lire son mode d'emploi!

Symboles d'obligation

Porter des lunettes de protection!

Porter un casque dur!

Porter un casque antibruit!

1 Ces chiffres renvoient aux illustrations correspondant au texte, qui se trouvent sur les pages rabattables précédentes. Pour lire le mode d'emploi, rabattre ces pages de manière à voir les illustrations.

Dans le texte du présent mode d'emploi, le terme « appareil » désigne toujours l'appareil de scellement DX 460 GR.

Emplacement des détails d'identification sur l'appareil
La désignation du modèle et le numéro de série de votre appareil figurent sur sa plaquette signalétique. Inscrivez ces renseignements dans votre mode d'emploi et référez-vous y toujours pour communiquer avec notre représentation ou votre agence Hilti.

Modèle: DX 460 GR

N° de série:

3. Description

Le DX 460 est un appareil de scellement pour professionnels, destiné à fixer des clous, goujons filetés et éléments de fixation combinés dans le béton, l'acier ou la brique silicocalcaire.

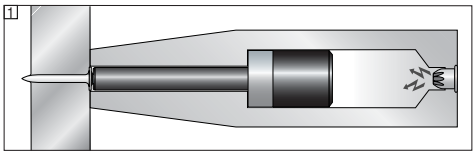
L'appareil est équipé d'un piston intermédiaire aux qualités éprouvées (il n'est donc pas classé dans la catégorie des appareils grande vitesse, dits «pistolets»!), qui lui confère une sécurité d'emploi optimale et permet des fixations fiables. Comme charges propulsives, on utilise des cartouches de calibre 6,8/11.

L'avance du piston et des cartouches est automatique sous l'action de la pression des gaz d'échappement, ce qui vous permet de fixer des clous ou goujons filetés de manière très économique.

Comme tous les autres appareils de scellement à cartouches Hilti, le DX 460 n'est qu'un élément du système de fixation complet et homogène Hilti qui comprend, non seulement l'appareil, mais aussi les cartouches et les éléments de fixation. Ceci implique que l'utilisateur ne peut travailler sans problème avec ce système que s'il utilise les éléments de fixation et les cartouches spécialement fabriqués pour cet usage ou d'autres produits de qualité équivalente. Les recommandations données par Hilti concernant la mise en place de ses fixations sont valables uniquement dans ces conditions!

L'appareil DX 460 offre une quintuple protection pour une parfaite sécurité de l'utilisateur et de son entourage.

Le principe du piston DX Hilti



L'énergie de la charge propulsive est transmise à un piston dont la masse, accélérée, enfonce l'élément de fixation dans le matériau support. Comme le piston absorbe env. 95 % de l'énergie cinétique, l'élément pénètre à vitesse fortement réduite (inférieure à 100 m/s) dans le matériau support. L'élément est implanté lorsque le piston vient terminer sa course en position de butée dans l'appareil, ce qui exclut pratiquement tous transpercements dangereux du matériau support, à condition, bien sûr, que l'appareil soit correctement utilisé.

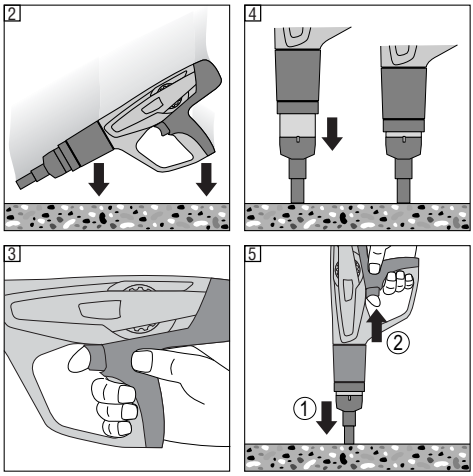
La sécurité contre les tirs intempestifs en cas de chute 2 résulte de l'action combinée du mécanisme de percussion et du mouvement de va-et-vient. Elle évite toute percussion inopinée si l'appareil DX 460 Hilti vient à tomber sur une surface dure, quel que soit, d'ailleurs, l'angle de chute.
La sécurité de détente 3 évite toute percussion de la charge propulsive si la détente seule est pressée. Ainsi, l'appareil DX 460 ne peut tirer que s'il est appuyé fermement, en plus, contre le matériau support.

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

fr

La sécurité d'appui [4] nécessite d'exercer une force d'appui supérieure à 50 N pour produire la percussion. Le tir n'est possible que si l'appareil DX 460 est appuyé à fond contre le matériau support.

Par ailleurs, l'appareil DX 460 est équipé d'une **sécurité de déclenchement** [5] qui empêche toute percussion inopinée si la détente est pressée et l'appareil mis ensuite en appui contre la surface de travail. Ainsi, le tir ne peut être déclenché que si l'appareil est d'abord fermement et correctement appuyé contre le matériau support (1), puis sa détente pressée alors seulement (2).



4. Gamme de cartouches, d'accessoires et d'éléments de fixation

Goujons filetés

Référence	Application
X-EM	Goujon fileté standard (zinc) pour des fixations en environnement intérieur, sec et non corrosif
X-CRM	Goujon fileté Inox pour des fixations en extérieur et/ou dans un environnement corrosif. (ce goujon n'est pas recommandé pour certaines applications: tunnel routier, piscine ou environnement similaire)
X-GR-RU	Coupelle avec revêtement Duplex (équivalent à un revêtement galvanisé à chaud) pour des fixations en environnement intérieur/extérieur, peu corrosif ou pour des fixations provisoires. (Ne doit pas être utilisé dans un environnement marin ou hautement pollué)

Coupelles caillebotis X-FCM

Référence	Application
X-FCM	Coupelle standard en acier zingué pour des fixations en environnement intérieur, sec et non corrosif.
X-FCM-M	Coupelle avec revêtement Duplex (équivalent à un revêtement galvanisé à chaud) pour des fixations en environnement intérieur/extérieur, peu corrosif ou pour des fixations provisoires. (Ne doit pas être utilisé dans un environnement marin ou hautement pollué)
X-FCM-R	Coupelle Inox pour des fixations en extérieur et/ou dans un environnement corrosif (non recommandé pour certaines applications: tunnel routier, piscine ou environnement similaire)

Fixations pour tôle larmée X-FCP

Référence	Application
X-FCP-M	Coupelle avec revêtement Duplex (équivalent à un revêtement galvanisé à chaud) pour des fixations en environnement intérieur/extérieur, peu corrosif ou pour des fixations provisoires. (Ne doit pas être utilisé dans un environnement marin ou hautement pollué)
X-FCP-R	Coupelle Inox pour des fixations en extérieur et/ou dans un environnement corrosif (non recommandé pour certaines applications: tunnel routier, piscine ou environnement similaire)

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

Canons

Référence	Application
X-460-F8GR	Embase caillebotis pour goujons M8

Pistons

Référence	Application
X-460-PGR	Piston pour application caillebotis

Accessoires

Référence	Application
Anneaux de centrage	Pour centrer le goujon au milieu de la maille
S-B HEX 5 embout	Pour visser/dévisser les coupelles X-FCM
S-NSX 2.8x15 embout	Pour visser/dévisser les coupelles X-FCP
X-460-TGR	Nez de canon interchangeable pour embase X-460-F8GR

Cartouches

Référence	Couleur	Charge
6.8/11 M verte	verte	faible
6.8/11 M jaune	jaune	moyenne
6.8/11 M rouge	rouge	très forte
6.8/11 M noire	noire	ultraforte

Kit de nettoyage

Lubrifiant DX en spray, brosse plate, gros écouvillon, petit écouvillon, grattoir, chamoisette.

Recommandations Hilti pour les fixations de caillebotis

Environnement de l'application	X-FCM + X-EM	X-FCM-M + X-CRM X-GR-RU + X-CRM	X-FCM-R + X-CRM
En intérieur, dans un environnement sec et non corrosif			
En intérieur ou extérieur dans un environnement peu corrosif			
Environnement marin ou hautement pollué			
Tunnel routier, piscine ou environnement similaire			

Le plus adapté pour l'application
Peut être utilisé pour l'application
Ne peut être utilisé pour l'application

IMPORTANT: Avec des coupelles X-FCM-M*, X-GR-RU* et X-FCM-R, toujours utiliser des goujons X-CRM (Inox).**

* Revêtement Duplex
** Inox

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

5. Caractéristiques techniques

Appareil DX 460 GR	
Poids	3,85 kg (8,49 lb)
Longueur de l'appareil	478 mm (18,8")
Cadence de tir max. recommandée	700/h
Cartouches	6,8/11 M (27 cal. court) vertes, jaunes, rouges, noires
Réglage de puissance	4 charges différentes, molette de réglage de puissance à crans

Sous réserve de toutes modifications techniques!

6. Mise en marche

6.1 Vérification de l'appareil

● Vérifier qu'aucune bande-chargeur de cartouches ne se trouve dans l'appareil. S'il y en a une, la tirer à la main vers le haut pour la sortir de l'appareil.

● Vérifier toutes les pièces extérieures de l'appareil pour voir si elles ne sont pas abîmées et tous les éléments de commande pour établir s'ils fonctionnent bien. Ne jamais faire fonctionner l'appareil si des pièces sont abîmées ou si des éléments de commande ne fonctionnent pas bien. Dans ce cas, faire réparer l'appareil par le S.A.V. Hilti.

● Vérifier l'usure de l'amortisseur et du piston (voir paragraphe 8 «Nettoyage et entretien»).

6.2 Choix du bon canon, du bon piston et du bon élément de fixation

Si la combinaison utilisée n'est pas correcte, il y a risque de blessure. De plus, l'appareil risque d'être endommagé respectivement, la qualité de fixation amoindrie.

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

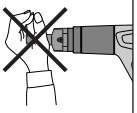
7. Utilisation

ATTENTION

- Pendant le tir, des éclats de matériau support, de clou ou de la bande-chargeur de cartouches peuvent être projetés.
- En cas de projection de tels éclats, vous-même ou votre entourage risquez de vous blesser, aux yeux notamment
- Portez (vous-même et votre entourage) des lunettes de protection et un casque dur.

ATTENTION

- Le tir de clous ou goujons provoqué par la percussion d'une cartouche est bruyant.
- Ce bruit, s'il est excessif, peut provoquer des lésions auditives.
- Portez (vous-même et votre entourage) un casque antibruit.



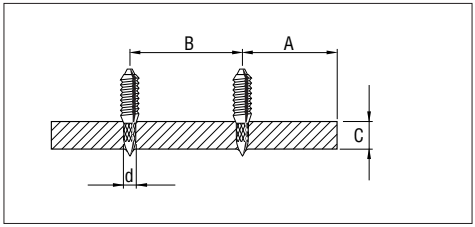
AVERTISSEMENT

- Lorsque l'appareil est appuyé contre une partie de votre corps (p.ex. la paume de la main), cette pression peut suffire pour armer l'appareil.
- Vous risquez ainsi de tirer dans des parties du corps aussi.
- Ne jamais appuyer l'appareil contre des parties du corps.

AVERTISSEMENT

- En utilisant la main pour ramener en arrière le chargeur, le canon ou l'élément de fixation, il arrive que l'appareil se retrouve ainsi armé.
- Lorsque l'appareil est ainsi armé, votre corps n'est pas à l'abri d'une perforation.
- Ne jamais utiliser la main pour ramener en arrière le chargeur, le canon ou des éléments de fixation.

Directives en vue d'une qualité de fixation optimale
REMARQUE:
Toujours respecter ces directives d'utilisation.
Pour plus de détails, demandez à votre Organisation de Vente Hilti le «Manuel des Techniques de Fixation».



Acier:
A = distance aux bords min. = 15 mm (5/8")
B = entr'axe min. = 20 mm (3/4")
C = épaisseur min. matériau support = 4 mm (5/32")

Profondeur d'implantation sur acier : 12 ± 2 mm

7.1 Chargement de l'appareil avec l'embase unitaire

1. Introduire le boulon par l'avant dans l'appareil jusqu'à ce que la rondelle du boulon soit maintenue à l'intérieur de l'appareil.
2. Introduire la bande-chargeur de cartouches par son extrémité étroite dans le bas de la poignée et la faire avancer jusqu'à ce qu'elle soit complètement enfoncée dans la poignée. Si vous désirez utiliser une bande-chargeur de cartouches déjà entamée, la tirer à la main au-dessus de l'appareil jusqu'à ce qu'une cartouche non utilisée se trouve dans la chambre de combustion. (Le dernier numéro visible derrière la bande-chargeur de cartouches indique quelle cartouche est sur le point d'être tirée.)

7.2 Réglage de puissance

Adapter la force de cartouche et le réglage de la puissance à l'application considérée. En l'absence de valeurs d'expérience, toujours commencer à la puissance la plus faible :

1. Appuyer sur le bouton de blocage.
2. Tourner la molette de réglage de puissance sur 1.
3. Insérer le boulon.
4. Si le boulon n'est pas assez enfoncé : la puissance doit être augmentée à l'aide de la molette de réglage de la puissance. Si nécessaire, utiliser une cartouche de charge plus forte.

7.3 Tir avec l'appareil

1. Pour tirer, appuyer l'appareil bien perpendiculairement à la surface de travail.
2. Pour déclencher le tir, appuyer sur la détente.

AVERTISSEMENT

- Ne jamais tirer de clou à travers un trou existant, sauf lorsque cela est recommandé par Hilti, comme p. ex. pour le DX X-BT.
- Ne jamais essayer de retirer le même clou.
- Ne jamais dépasser la cadence de tir maximale.

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

7.4 Mise en place des coupelles X-FCM
1. Placer le caillebotis
2. Fixer le goujon dans le support acier. En utilisant le centreur de maille vous vous assurerez que votre goujon est au milieu de votre maille. A l'aide du gabarit, vérifiez l'implantation du goujon en mesurant la tête du clou émergente à la surface de votre support acier (NVS)
3. Visser la coupelle. Couple de serrage = 5 à 8 Nm

7.5 Mise en place de coupelles X-FCP
1. La tôle larmée doit être pré-percée
2. Placer la tôle larmée
3. Fixer le goujon Inox X-CRM dans le support acier au travers du trou de la tôle larmée. A l'aide du gabarit, vérifiez l'implantation du clou en mesurant la tête du goujon émergente à la surface de votre support acier (NVS)
4. Débuter le vissage de la coupelle X-FCP à la main
5. Plaquer la coupelle sur la tôle larmée. Couple de serrage = 5 à 8 Nm

7.6 Déchargement de l'appareil
Vérifier que ne se trouve dans l'appareil, aucune bande-chargeur ni aucun élément de fixation. Autrement, de la main, tirer la bande par le haut de l'appareil et extraire l'élément de fixation du canon.

8. Nettoyage et entretien

Lors d'un fonctionnement normal et régulier de l'appareil, les pièces constitutives importantes s'encrassent et s'usent. Pour que l'appareil fonctionne de manière fiable et sûre, l'inspecter et l'entretenir régulièrement. Nous recommandons de nettoyer l'appareil et de vérifier les pistons et l'amortisseur au moins une fois par semaine en cas d'utilisation intensive, au plus tard tous les 10.000 tirs!

8.1 Nettoyage de l'appareil
La coque extérieure du boîtier de l'appareil est en plastique incassable, la partie préhensile en élastomère. Ne jamais faire fonctionner l'appareil si ses ouïes d'aération sont bouchées ! Eviter toute pénétration de résidus à l'intérieur de l'appareil. Nettoyer régulièrement l'extérieur de l'appareil avec une chamoisette légèrement humidifiée. Pour nettoyer l'appareil, n'utiliser ni appareil diffuseur, ni appareil à jet de vapeur!

8.2 Entretien
Vérifier régulièrement toutes les pièces extérieures de l'appareil pour voir si elles ne sont pas abîmées et tous les éléments de commande pour établir s'ils fonctionnent bien. Ne jamais faire fonctionner l'appareil si des pièces sont abîmées ou si des éléments de commande ne fonctionnent pas bien. Dans ce cas, faire réparer l'appareil par le S.A.V. Hilti.

	ATTENTION
	■ Lors de son utilisation, l'appareil peut d'échauffer fortement. ■ Vous risquez de vous brûler les mains. ■ Ne jamais démonter l'appareil lorsqu'il est très chaud. Le laisser refroidir.

Apporter l'appareil à réviser:
1. En cas de ratés (percussion de cartouches) ou
2. en cas de variation de la puissance ou
3. en cas de diminution du niveau de confort de l'appareil:

● Plus grande pression d'appui nécessaire
● Plus grand effort pour appuyer sur la détente
● Réglage de puissance difficile
● Enlèvement de la bande-chargeur de cartouches difficile

ATTENTION: durant le nettoyage de l'appareil:
● N'utilisez jamais de graisse ou de lubrifiant sur les pièces de l'appareil. Cela peut gravement endommager l'appareil. Utilisez uniquement le spray Hilti ou un produit de qualité équivalente.
● La poussière se trouvant à l'intérieur d'un appareil DX contient des substances qui peuvent nuire à votre santé
– Ne pas respirer la poussière lors du nettoyage de votre appareil.
– Ne pas mettre en conact la poussière avec des aliments.
– Lavez vos mains après le nettoyage de l'appareil.

8.3 Démontage de l'appareil
1. Vérifier que l'appareil ne contient ni bande-chargeur ni clou. Si c'est le cas, tirer à la main en haut pour sortir la bande de l'appareil et extraire le clou qui se trouve engagé dans le canon.
2. Pousser le curseur de déverrouillage situé sur le côté du canon.
3. Dévisser le canon.
4. Séparer l'amortisseur en désaxant le canon.
5. Enlever le piston.

8.4 Vérification de l'usure de l'amortisseur et du piston
Remplacer l'amortisseur:
● si l'anneau métallique s'enlève ou est cassé,
● s'il ne tient plus sur le canon,
● si une usure excessive ponctuelle du caoutchouc se voit en-dessous de l'anneau métallique.

Remplacer le piston:
● s'il est cassé.
● s'il est trop usé (p. ex. cassure des segments à 90 °),
● si les segments de piston sont cassés ou manquent,

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

s'il est incurvé (le vérifier en le faisant rouler sur une surface lisse).

REMARQUE:
● ne pas utiliser de piston usé. Ne pas chercher à modifier le piston.

8.5 Vérification de l'usure du canon
Dans le cas d'un canon X-460-F8GR, le fourreau du canon doit être remplacé s'il est endommagé (par ex. courbé, élargi, fissuré).
Procédure de remplacement du fourreau du canon :
1. Vérifier que ne se trouve dans l'appareil aucune bande-chargeur ni aucun élément de fixation. Autrement, de la main, tirer la bande par le haut de l'appareil et extraire l'élément de fixation du canon.
2. Appuyer sur le curseur de déverrouillage placé sur le canon.
3. Dévisser le canon.
4. Vérifier l'usure de l'amortisseur et du piston (voir paragraphe «Nettoyage et entretien»).
5. Tirer l'anneau mobile vers l'arrière et dévisser l'écrou de serrage.
6. Remplacer le canon.
7. Tirer l'anneau mobile vers l'arrière, remettre l'écrou de serrage et le visser.
8. Enfoncer le piston à fond dans l'appareil.
9. Comprimer l'amortisseur sur le canon jusqu'à l'audition d'un clic.
10. Appuyer fermement le canon sur le mécanisme de retour automatique du piston.
11. Visser le canon sur l'appareil jusqu'à ce qu'il se verrouille.

8.6 Nettoyage des segments de piston
1. Nettoyer les segments de piston à l'aide d'une brosse plate jusqu'à ce qu'ils bougent librement.
2. Lubrifier légèrement les segments de piston en vaporisant un peu de lubrifiant DX Hilti en spray.

8.7 Nettoyage du filetage du canon ou du chargeur
1. Nettoyer le filetage avec la brosse plate.
2. Lubrifier légèrement le filetage en vaporisant un peu de lubrifiant DX Hilti en spray.

8.8 Démontage du mécanisme de retour automatique du piston
1. Appuyer sur l'élément de déverrouillage sur la poignée.
2. Dévisser le mécanisme de retour automatique du piston.

8.9 Nettoyage du mécanisme de retour automatique du piston
1. Nettoyer le ressort avec la brosse plate.
2. Nettoyer l'avant avec la brosse plate.
3. Nettoyer les deux trous à l'avant avec le petit écouvillon.
4. Lubrifier légèrement le mécanisme de retour automatique du piston en vaporisant un peu de lubrifiant DX Hilti en spray.

8.10 Nettoyage de l'intérieur du boîtier
1. Nettoyer le boîtier avec le gros écouvillon.
2. Lubrifier légèrement l'intérieur du boîtier en vaporisant un peu de lubrifiant DX Hilti en spray.

8.11 Nettoyage du guide de la bande-chargeur de cartouches
Nettoyer le guide gauche et droite de la bande-chargeur de cartouches avec le grattoir fourni. Pour nettoyer le guide de la bande-chargeur de cartouches, il est nécessaire de soulever légèrement le capuchon de protection.

8.12 Lubrifier légèrement le dispositif de réglage de puissance en vaporisant un peu de lubrifiant DX Hilti en spray!

8.13 Remontage du mécanisme de retour automatique du piston
1. Aligner les flèches sur le boîtier et sur le mécanisme de retour automatique du piston.
2. Enfoncer le mécanisme de retour automatique du piston dans le boîtier à fond.
3. Revisser le mécanisme de retour automatique du piston dans l'appareil jusqu'à ce qu'il se verrouille.

8.14 Remontage de l'appareil
1. Enfoncer le piston à fond dans l'appareil.
2. Enfoncer l'amortisseur sur le canon jusqu'à ce qu'il se verrouille.
3. Enfoncer fermement le canon sur le mécanisme de retour automatique du piston.
4. Revisser le canon sur l'appareil jusqu'à ce qu'il se verrouille.

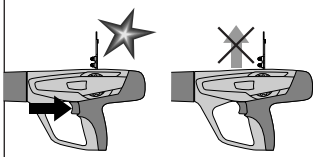
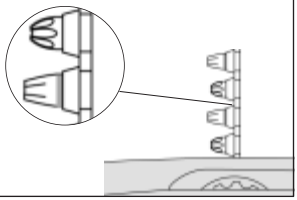
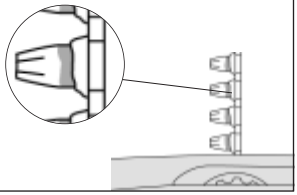
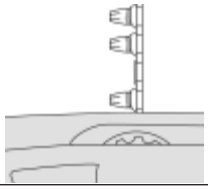
8.15 Contrôle après nettoyage et entretien
Après nettoyage et entretien, il est nécessaire de vérifier si tous les dispositifs de protection sont bien en place et fonctionnent impeccablement.

REMARQUE:
● L'utilisation d'autres lubrifiants que le lubrifiant DX Hilti recommandé peut abîmer les pièces en caoutchouc, notamment l'amortisseur.

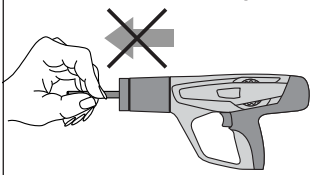
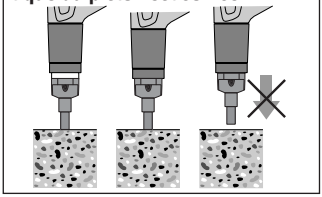
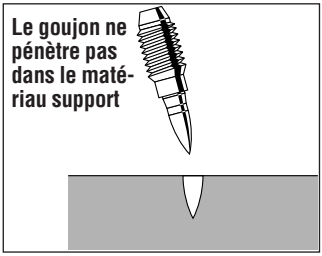
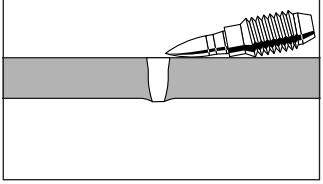
Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

9. Guide de dépannage

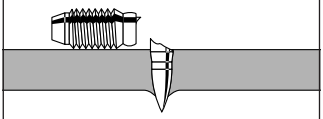
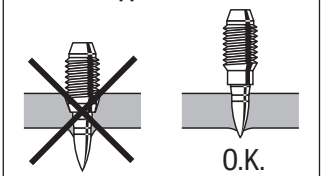
fr

Défauts	Causes	Comment y remédier
La bande-chargeur de cartouches n'avance pas. 	■ Bande-chargeur de cartouches abîmée ■ Accumulation de résidus de combustion ■ Appareil abîmé	■ Remplacer la bande-chargeur de cartouches ■ Nettoyer le guide d'amenée de la bande-chargeur de cartouches (voir 8.11). Si le problème persiste: ■ contactez votre agence Hilti.
La bande-chargeur de cartouches ne s'enlève pas. 	■ Surchauffe de l'appareil due à une cadence de tir trop élevée ■ Appareil abîmé **AVERTISSEMENT** ne pas essayer d'enlever des cartouches de la bande-chargeur ou de l'appareil en forçant.	■ Laisser refroidir l'appareil ! ■ Enlever prudemment la bande-chargeur de cartouches de l'appareil. Si ce n'est pas possible: ■ contactez votre agence Hilti.
La cartouche ne percute pas. 	■ Mauvaise cartouche ■ Appareil encrassé **AVERTISSEMENT** ne pas essayer d'enlever des cartouches de la bande-chargeur ou de l'appareil en forçant	■ Faire avancer la bande-chargeur d'une cartouche à la main. ■ Si le problème se reproduit plusieurs fois, nettoyer l'appareil (voir 8.3–8.14). Si le problème persiste: ■ contactez votre agence Hilti.
La bande-chargeur de cartouches fond. 	■ L'appareil est appuyé trop longtemps contre le support lors du tir. ■ Fréquence de tir trop élevée	■ Appuyer l'appareil moins longtemps avant de déclencher le tir. ■ Enlever les cartouches. ■ Démonter l'appareil (voir 8.3) pour le laisser refroidir plus rapidement et éviter de l'abîmer. Si l'appareil ne peut pas être démonté, ■ contactez votre agence Hilti.
La cartouche se détache pas de la bande-chargeur. 	■ Cadence de tir trop élevée **AVERTISSEMENT** ne pas essayer d'enlever des cartouches de la bande-chargeur ou de l'appareil en forçant.	■ Arrêter immédiatement de travailler. ■ Enlever la bande-chargeur de cartouches. ■ Laisser refroidir l'appareil. ■ Nettoyer l'appareil et enlever la cartouche qui ne tient plus. Si l'appareil ne peut pas être démonté: ■ contactez votre agence Hilti.

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

Défauts	Causes	Comment y remédier
L'utilisateur remarque: **– qu'il doit exercer une pression d'appui plus grande,** **– qu'il doit plus forcer pour appuyer sur la détente,** **– qu'il a du mal à régler la puissance,** **– qu'il a du mal à enlever la bande-chargeur de cartouches.**	■ Accumulation de résidus de combustion	■ Nettoyer l'appareil (voir 8.3–8.14). ■ S'assurer que les cartouches appropriées sont utilisées (voir 1.2) et qu'elles sont dans un état irréprochable.
Le piston coince dans son mécanisme de retour automatique. 	■ Piston abîmé ■ Débris d'amortisseur à l'intérieur du mécanisme du retour automatique du piston ■ Amortisseur abîmé ■ Encrassement dû à des résidus de combustion	■ Enlever la bande-chargeur de cartouches et nettoyer l'appareil (voir 8.3-8.14). Contrôler le piston et l'amortisseur, les remplacer au besoin (voir 8.4). Si le problème persiste : ■ Contacter le centre de services Hilti.
Le mécanisme de retour automatique du piston est coincé. 	■ Accumulation de résidus de combustion	■ Sortir la partie avant du mécanisme de retour automatique du piston de l'appareil. ■ S'assurer que les cartouches appropriées sont utilisées (voir 1.2) et qu'elles sont dans un état irréprochable. ■ Nettoyer l'appareil (voir 8.3–8.14). Si le problème persiste : ■ contactez votre agence Hilti.
Le goujon ne pénètre pas dans le matériau support 	■ Puissance insuffisante ■ Limite d'application dépassée (matériau support très dur) ■ Système inapproprié	■ Augmenter la puissance ou utiliser une cartouche de charge plus forte. ■ Utiliser un système plus puissant comme p. ex. DX 76 PTR.
Le goujon ne tient pas dans le matériau support 	■ Acier support mince (acier de 4 à 5 mm d'épaisseur)	■ Essayer de régler différemment la puissance ou choisir une autre cartouche.

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

Défauts	Causes	Comment y remédier
Le goujon se casse 	■ Puissance insuffisante ■ Limite d'application type (matériau support très dur)	■ Augmenter la puissance ou choisir une cartouche de charge plus forte. ■ Utiliser un système plus puissant comme p.ex. le DX 76 PTR. ■ Si admissible pour l'application: Solution de préperçage ou changer de système (X-BT) (Pour de plus amples informations, veuillez contacter votre filiale locale Hilti.)
Le goujon pénètre trop dans le matériau support. 	■ Puissance trop élevée	■ Réduire la puissance. ■ Utiliser une cartouche de charge plus faible.

10. Recyclage

Les appareils Hilti sont, pour la plus grande partie, fabriqués en matériaux recyclables qui doivent être, bien sûr, correctement triés au préalable. Dans de nombreux pays, Hilti est déjà équipé pour reprendre votre ancien appareil afin de le faire recycler. Contactez votre conseiller de vente Hilti ou notre Service Clients Hilti.
Si vous voulez apporter vous-même votre appareil pour le faire recycler, le démonter le plus possible sans outils spéciaux.

Trier les différentes pièces ou parties comme suit:

Pièces/sous-ensembles	Principaux matériaux	Recyclage
Coffret de transport	Plastique	Plastiques
Boîtier extérieur	Plastique/élastomère	Plastiques
Vis, petites pièces	Acier	Vieux métaux
Cartouches usagées	Acier/plastique	Conformément aux réglementations publiques

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

11. Garantie constructeur des appareils

Hilti garantit l'appareil contre tout vice de matières et de fabrication. Cette garantie s'applique à condition que l'appareil soit utilisé et manipulé, nettoyé et entretenu correctement, en conformité avec le mode d'emploi Hilti, et que l'intégrité technique soit préservée, c'est-à-dire sous réserve de l'utilisation exclusive, conjointement avec l'appareil, de consommables, accessoires et pièces de rechange d'origine Hilti ou autres produits de qualité équivalente.

Cette garantie se limite strictement à la réparation gratuite ou au remplacement gracieux des pièces défectueuses pendant toute la durée de vie de l'appareil. Elle ne couvre pas les pièces soumises à une usure normale.

Toutes autres revendications sont exclues pour autant que des dispositions légales nationales impératives ne s'y opposent pas. En particulier, Hilti ne saurait être tenu pour responsable de toutes détériorations, pertes ou dépenses directes, indirectes, accidentelles ou consécutives, en rapport avec l'utilisation ou dues à une incapacité à utiliser l'appareil dans quelque but que ce soit. Hilti exclut en particulier les garanties implicites concernant l'utilisation et l'aptitude dans un but bien précis.

Pour toute réparation ou tout échange, renvoyer l'appareil ou les pièces concernées au réseau de vente Hilti compétent, sans délai, dès constatation du défaut.

La présente garantie couvre toutes les obligations d'Hilti et annule et remplace toutes les déclarations antérieures ou actuelles, de même que tous accords oraux ou écrits concernant des garanties.

12. Déclaration de conformité CE (original)

Désignation:	Appareil de scellement
Désignation du modèle:	DX 460-GR
Année de conception:	2001

Nous déclarons sous notre seule et unique responsabilité que ce produit est conforme aux directives et normes suivantes : 2006/42/CE, 2011/65/EU.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Norbert Wohlwend
Head of Quality & Processes Management
BU Direct Fastening
08/2012

Tassilo Deinzer
Head BU Measuring Systems
BU Measuring Systems
08/2012

Documentation technique par :
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

13. Marquage CIP

La directive suivante s'applique aux états membres de la C.I.P. hors de l'espace de l'UE et de l'AELE :

L'appareil Hilti DX 460 est certifié et homologué. En conséquence, les appareils portent le sigle d'homologation de forme carrée avec le numéro d'homologation S 812. Hilti garantit ainsi la bonne conformité des appareils avec le modèle homologué.

Tous défauts ou vices inadmissibles constatés au cours de l'utilisation de l'appareil doivent absolument être signalés au responsable de l'organisme certificateur (PTB, Brunswick) ainsi qu'au bureau de la Commission Internationale Permanente (C.I.P., Avenue de la Renaissance 30, B-1000 Bruxelles, Belgique).

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

14. Santé de l'utilisateur et sécurité

Valeurs de niveaux sonores

fr

Appareil de scellement à cartouches

Type :	DX 460
Modèle :	Série
Calibre :	6.8/11 noir
Réglage de puissance :	2
Application :	Fixation de 24 mm bois et béton (C40) avec X-U 47P8

Valeurs de mesure déclarées à la directive sur les machines 2006/42/CE en liaison avec E DIN EN 15895

Niveau de puissance acoustique:	$L_{WA,\ 1s}$[1]	105 dB(A)
Niveau de pression acoustique sur le lieu de travail:	$L_{pA,\ 1s}$[2]	101 dB(A)
Niveau de pression acoustique de pointe d'émission:	$L_{pC,\ peak}$[3]	133 dB(C)

Conditions d'utilisation et d'installation :
installation et utilisation du cloueur à poudre conformément à E DIN EN 15895-1 dans la chambre de simulation anéchoïque de la société Müller-BBM GmbH. Les conditions ambiantes dans la chambre de simulation sont en conformité avec la norme DIN EN ISO 3745.

Procédé de contrôle :
conformément à E DIN EN 15895, DIN EN ISO 3745 et DIN EN ISO 11201, la méthode de la surface enveloppante en champ libre sur une surface réfléchissante.

REMARQUE : Les émissions acoustiques mesurées et l'incertitude de mesure afférente correspondent à la limite supérieure des valeurs acoustiques pouvant être obtenues lors des mesures.

Les valeurs d'émission de bruit peuvent varier suivant les conditions de travail.

[1] ± 2 dB (A)
[2] ± 2 dB (A)
[3] ± 2 dB (C)

Vibration

La valeur totale des vibrations devant être indiquée conformément à 2006/42/EC ne dépasse pas 2,5 m/s^2.

Des informations complémentaires concernant la santé de l'utilisateur et la sécurité sont disponibles sur le site Internet de Hilti www.hilti.com/hse

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

OORSPRONKELIJKE GEBRUIKSAANWIJZING

Plunjerschiethamer DX 460 GR

Lees deze gebruiksaanwijzing beslist voordat u de machine de eerste keer gebruikt.

Bewaar de gebruiksaanwijzing altijd bij de machine.

Zorg ervoor dat de gebruiksaanwijzing bij de machine is als u hem aan anderen doorgeeft.

Onderdelen van de machine 1

① Automatisch plunjerterugvoermechanisme
② Geleidehuls
③ Huis
④ Patroonkanaal
⑤ Ontgrendeling energie-instelling
⑥ Energie-instelling
⑦ Trekker
⑧ Handvat
⑨ Ontgrendeling automatisch plunjerterugvoermechanisme
⑩ Ventilatiesleuf
⑪ Plunjerringen
⑫ Plunjer *
⑬ Vervangbaar neusstuk van de basisplaat *
⑭ Ontgrendeling boutgeleider
⑮ Buffer *

** Deze onderdelen mogen vervangen worden door de gebruiker.

Inhoud	Pagina
1. Veiligheidsinstructies	29
2. Algemene informatie	31
3. Beschrijving	31
4. Accessoires	32
5. Technische gegevens	34
6. Inbedrijfneming	34
7. Bediening	35
8. Schoonhouden en onderhoud	36
9. Fouten zoeken	38
10. Afvoer als afval	40
11. Fabrieksgarantie op de apparatuur	41
12. EG-conformiteitsverklaring (origineel)	41
13. CIP-kenmerk	41
14. Gezondheid en veiligheid van de gebruiker	42

1. Veiligheidsinstructies

nl

1.1 Algemeen

Naast de veiligheidstechnische instructies in de afzonderlijke hoofdstukken van deze gebruiksaanwijzing moeten de volgende bepalingen altijd strikt worden opgevolgd.

1.2 Gebruik alleen patronen van Hilti of van gelijkwaardige kwaliteit

kwaliteit gebruikt, kan dit leiden tot afzettingen van niet gebruikt poeder. Hierdoor ontstaat explosiegevaar waarbij operators en personen die zich in de buurt bevinden, ernstige verwondingen kunnen oplopen. Patronen moeten aan de volgende minimumvereisten voldoen:

a) de fabrikant moet het bewijs kunnen voorleggen dat de patronen werden getest en goedgekeurd volgens EG-richtlijn EN 16264

AANWIJZING:

- Alle Hilti patronen voor plunjerschiethamers zijn succesvol volgens EN 16264 getest
- Bij de in de norm EN 16264 gedefinieerde test betreft het systeemtest van specifieke combinaties van patronen en gereedschappen, die worden uitgevoerd door certificeringsinstanties.
  De gereedschapsnaam, de naam van de certificeringsinstantie en het systeemtestnummer zijn gedrukt op de verpakking van het patroon.

of

b) van het CE-keurmerk voorzien zijn (verplicht in de EU vanaf juli 2013)

Een voorbeeld van de verpakking vindt u op:
www.hilti.com/dx-cartridges

1.3 Reglementair gebruik

De machine is bedoeld voor professioneel gebruik in de bouwvak en aanverwante bedrijfstakken om nagels, bouten en combi-elementen in beton, staal en kalkzandsteen te bevestigen.

1.4 Verkeerd gebruik

- Manipulaties of veranderingen aan de machine zijn niet toegestaan.
- Het apparaat mag niet worden gebruikt in een explosieve of ontbrandbare omgeving, behalve als deze daarvoor speciaal is toegestaan.
- Gebruik, om gevaar van letsel te voorkomen, alleen originele Hilti bevestigingselementen, patronen,

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

accessoires en reserveonderdelen of materiaal van dezelfde kwaliteit.
● Neem de specificaties betreffende gebruik, schoonhouden en onderhoud in de gebruiksaanwijzing in acht.
● Richt de machine niet op uzelf of op andere personen.
● Druk de machine niet op uw hand of een ander lichaamsdeel.
● Drijf geen nagels in harde of brosse ondergronden, zoals glas, marmer, kunststof, brons, messing, koper, rotsgesteente, isolatiemateriaal, baksteen, tegels of plavuizen, dun plaatstaal (< 4 mm), gietijzer of gasbeton.

1.5 Stand van de techniek
● De machine is volgens de nieuwste stand van de techniek geconstrueerd.
● Van machine en toebehoren kunnen gevaren uitgaan als ze door niet-geschoold personeel onjuist behandeld of niet-reglementair gebruikt worden.

1.6 Correcte inrichting van de werkomgeving
● Zorg voor een goede verlichting.
● Gebruik het apparaat alleen in goed geventileerde werkruimten.
● De machine mag alleen met de hand worden bestuurd.
● Neem geen ongewone lichaamshouding aan. Zorg ervoor dat u stevig staat en altijd in evenwicht bent.
● Houd andere personen en met name kinderen uit de buurt van de machine wanneer u ermee werkt.
● Vergewis u er van voordat u nagels aanbrengt dat er zich niemand achter of onder de werkplek bevindt.
● Houd het handvat droog, schoon en vrij van olie en vet.

1.7 Algemene veiligheidsmaatregelen
● Gebruik de machine alleen reglementair en in perfecte toestand.
● Indien een patroon niet wordt geactiveerd, dient u altijd als volgt te handelen:
1. De machine 30 seconden op het werkvlak gedrukt houden.
2. Als de patroon nog steeds niet ontbrandt, de machine van het werkvlak nemen en erop letten dat hij niet op uzelf of een andere persoon gericht is.
3. Trek de patroonstrip met de hand één patroon verder; gebruik de resterende patronen van de patroonstrip op; verwijder de opgebruikte patroonstrip en gooi die weg, zodat deze niet opnieuw gebruikt of misbruikt kan worden.

● Indien 2–3 verkeerde plaatsingen zonder duidelijk hoorbaar activeergeluid van het patroon blijven en vervolgens duidelijk minder ingeslagen bevestigingselementen optreden, dient als volgt te worden gehandeld:
1. Het werk onmiddellijk stopzetten
2. Apparaat ontladen en demonteren (zie 8.3).
3. De selectie van de juiste boutgeleidingsplunjer en elementencombinatie controleren (zie 6.2).
4. De buffer, de plunjer en de boutgeleiding op slijtage controleren en eventueel vervangen (zie 8.4).
5. De machine reinigen (zie 8.5-8.14)
6. Indien het probleem na voormelde maatregelen blijft bestaan, dient de machine bij de reparatiedienst van Hilti te worden gecontroleerd en eventueel te worden gerepareerd.

● Probeer niet patronen met geweld uit de magazijnstrip of uit de machine te verwijderen.
● Houd uw armen bij het bedienen van de machine gebogen (niet gestrekt).
● Laat de machine, wanneer deze geladen is, nooit onbeheerd achter.
● Ontlaad de machine altijd voor reinigings-, service- en onderhoudswerkzaamheden en voor opslag.
● Niet-gebruikte patronen en apparaten beschermd tegen vocht en overmatige hitte opslaan. Het apparaat moet in een koffer, die tegen onbevoegde ingebruikname kan worden beveiligd, worden vervoerd en opgeslagen.

1.8 Thermisch
● Demonteer de machine niet als hij heet is.
● Overschrijd nooit het aanbevolen aantal bevestigingen per uur, anders kan de machine oververhit raken.
● Als er aan de plastic patroonstrip iets smelt, moet u de machine laten afkoelen.

1.9 Eisen aan de gebruiker
● De machine is bestemd voor professionele gebruikers.
● De machine mag alleen door bevoegd, geïnstrueerd personeel bediend en onderhouden worden. Dit personeel moet speciaal op de hoogte zijn gesteld van de optredende gevaren.
● Werk altijd geconcentreerd. Ga bedachtzaam te werk en gebruik de machine niet als u niet geconcentreerd bent. Onderbreek het werk als u zich onwel voelt.
● In Nederland, Frankrijk en België moet de gebruiker minstens 18 jaar zijn.

1.10 Persoonlijke veiligheidsuitrusting

● De gebruiker en personen die zich in de buurt bevinden, moeten tijdens het gebruik van de machine een geschikte veiligheidsbril, een helm en oorbeschermers dragen.

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

2. Algemene informatie

2.1 Signaalwoorden en hun betekenis

WAARSCHUWING
Voor een eventueel gevaarlijke situatie, die tot ernstig letsel of tot de dood kan leiden.

ATTENTIE
Voor een eventueel gevaarlijke situatie, die tot licht letsel of tot materiële schade kan leiden.

2.2 Pictogrammen

Waarschuwingen

Waarschuwing voor algemeen gevaar

Waarschuwing voor heet oppervlak

Symbolen

Voor gebruik de gebruiksaanwijzing lezen

Gebodstekens

Veiligheidsbril dragen

Helm dragen

Oorbeschermers dragen

1 De nummers verwijzen naar de afbeeldingen. De afbeeldingen staan op de uitvouwbare omslagpagina's. Houd deze pagina's open terwijl u de gebruiksaanwijzing leest.

In de tekst van deze gebruiksaanwijzing betekent 'de machine' altijd de plunjerschiethamer DX 460 GR.

Plaats van de identificatiegegevens op de machine
Type en serienummer staan op het typeplaatje van uw machine. Neem deze gegevens over in uw gebruiksaanwijzing en geef ze altijd op als u informeert bij onze vertegenwoordiging of servicewerkplaats.

Type: DX 460 GR

Serienr.:

3. Beschrijving

De machine is bedoeld voor professioneel gebruik om nagels, bouten en combi-elementen in beton, staal en kalkzandsteen te bevestigen.

De machine werkt met het plunjerprincipe en wordt daarom niet tot de echte schietapparaten gerekend. Het plunjerprincipe zorgt voor optimale werkveiligheid en betrouwbare bevestiging.

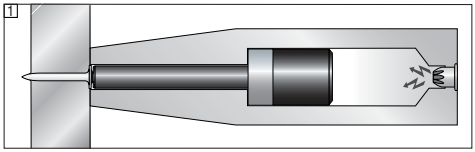
Als aandrijfmiddel worden patronen kaliber 6.8/11 gebruikt.

Het plunjer- en patronentransport vindt automatisch plaats door middel van de opgewekte gasdruk. Daardoor kunt u zeer economisch nagels en bouten bevestigen. Bovendien kunt u de machine uitrusten met het nagelmagazijn MX 72, waardoor de snelheid en het werkcomfort van de machine aanzienlijk worden verhoogd.

Zoals bij alle schiethamers vormen de machine, de bevestigingselementen en de patronen een technische eenheid. Dit betekent dat het probleemloos bevestigen met dit systeem alleen gewaarborgd is als de speciaal voor de machine geproduceerde Hilti bevestigingselementen en patronen of producten van gelijkwaardige kwaliteit gebruikt worden. De door Hilti gegeven bevestigings- en toepassingsadviezen gelden alleen als u zich aan deze voorwaarden houdt.

De machine biedt een vijfvoudige bescherming – voor de veiligheid van de gebruiker en zijn omgeving.

Het plunjerprincipe



De energie van de aandrijflading wordt overgebracht op een plunjer, waarvan de versnelde massa de nagel in de ondergrond drukt. Omdat circa 95 procent van de kinetische energie in de plunjer blijft, dringt het bevestigingselement met een sterk verminderde snelheid van minder dan 100 m/sec gecontroleerd in de ondergrond. Het stoppen van de plunjer in de machine beëindigt tegelijk het bevestigingsproces, waardoor bij correct gebruik het gevaarlijke doorschieten praktisch onmogelijk wordt.

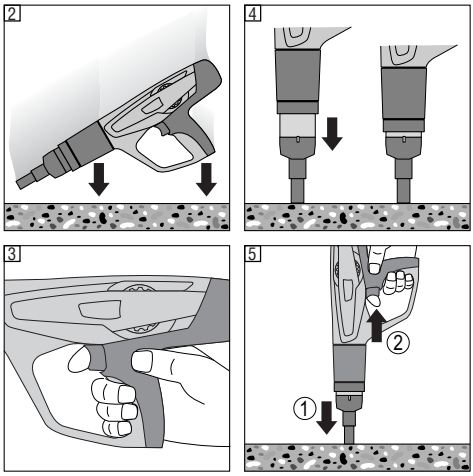
Door de koppeling van ontstekingsmechanisme en aandruktraject bestaat er een **valbeveiliging** [2]. Als de machine tegen een harde ondergrond slaat, kan er daarom geen ontsteking optreden, ongeacht de hoek waaronder de botsing plaatsvindt.

De **trekkerbeveiliging** [3] zorgt ervoor dat de aandrijflading niet ontbrandt als alleen de trekker wordt overgehaald. De machine kan daarom alleen vuren als hij tegelijk tegen de ondergrond wordt gedrukt.

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

De **aandrukbeveiliging** [4] vereist op zijn beurt een aandrukkracht van minstens 50 N, zodat er alleen een bevestigingsproces kan worden uitgevoerd als de machine volledig wordt aangedrukt.

De machine beschikt bovendien over een **vuurbeveiliging** [5]. Dit betekent dat er bij het overhalen van de trekker en vervolgens aandrukken van de machine niet gevuurd wordt. Er kan dus alleen gevuurd worden als de machine eerst correct wordt aangedrukt (1) en daarna de trekker wordt overgehaald (2).



4. Programma bevestigingselementen, accessoires en patronen

Bouten

Omschrijving	Toepassing
X-EM	Verzinkt voor binnen, droge en niet corrosieve omgeving
X-CRM	Inox bouten voor buiten en/of corrosieve omgeving (niet aanbevolen in tunnels, zwembaden of gelijkwaardig)
X-GR-RU	Duplex coated (vergelijkbaar met warmverzinkt) schijven voor binnen, matig corrosieve omgevingen of voor gelimiteerde levensduur. Niet voor gebruik in marine of in sterk vervuilde omgeving)

X-FCM looprooster bevestigingsflens

Omschrijving	Toepassing
X-FCM	Verzinkt voor binnen, droge en niet corrosieve omgeving
X-FCM-M	Duplex coated (vergelijkbaar met warmverzinkt) schijven voor binnen, matig corrosieve omgevingen of voor gelimiteerde levensduur. Niet voor gebruik in marine of in sterk vervuilde omgeving)
X-FCM-R	Inox platen voor buiten en/of corrosieve omgeving (niet aanbevolen in tunnels, zwembaden of gelijkaardig)

X-FCP traanplaatbevestigingsflens

Omschrijving	Toepassing
X-FCP-M	Duplex coated (vergelijkbaar met warmverzinkt) schijven voor binnen, matig corrosieve omgevingen of voor gelimiteerde levensduur. Niet voor gebruik in marine of in sterk vervuilde omgeving)
X-FCP-R	Inox platen voor buiten en/of corrosieve omgeving (niet aanbevolen in tunnels, zwembaden of gelijkaardig)

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

Boutgeleider

Omschrijving	Toepassing
X-460-F8GR	Looprooster basisplaat voor 8 mm bouten

Plunjer

Omschrijving	Toepassing
X-460-PGR	Plunjer voor looproosterbevestiging

Accessoires

Omschrijving	Toepassing
Centreerstuks	Om de bouten perfect te centreren
S-B HEX5 Bit	X-FCM looproosterelementen vastschroeven/losschroeven
S-NSX 2,8×15 bit	X-FCP traanplaatelementen vastschroeven/losschroeven
X-460-TGR	Vervangingsneusstuk voor de X-460-F8GR boutgeleider

Patronen

Omschrijving	Kleur	Lading
6,8/11 M groen	Groen	Zwak
6,8/11 M geel	Geel	Middel
6,8/11 M rood	Rood	Zeer sterk
6,8/11 M zwart	Zwart	Sterkste

Veiligheidsaccessoires en reinigingsset

Hilti spray, platte borstel, ronde borstel groot, ronde borstel klein, schraper, reinigingsdoek

Hilti aanbevelingen voor looproostertoepassingen

Toepassingsgebieden	X-FCM + X-EM	X-FCM-M + X-CRM X-GR-RU + X-CRM	X-FCM-R + X-CRM
Binnen, droge en niet-corrosieve omgeving			
Binnen, buiten en half-corrosieve omgeving			
Marine, sterk vervuilde omgeving			
Tunnel, zwembad of gelijkaardige omgeving			

Ideaal voor de toepassing
Kan gebruikt worden voor de toepassing
Niet gebruikt voor de toepassing

Belangrijk :
Gebruik geen verzinkte bouten X-EM met X-FCM-M*, X-GR-RU* of X-FCM-R looproosterelementen. Gebruik altijd inox X-CRM bouten.**

* Warmverzinkt
** Inox

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

5. Technische gegevens

Machine DX 460 GR	
Gewicht	3,85 Kg (8,49 lb)
Lengte van machine	478 mm (18,8")
Lengte van nagels	max. 72 mm (2 7/8")
Aanbevolen max. aantal bevestigingen	700/h
Patronen	6,8/11 M (27 kaliber kort) groen, geel, rood, zwart
Energie-instelling	4 sterkten van lading, reguleringswiel met klikfunctie

Technische wijzigingen voorbehouden

6. Inbedrijfneming

6.1 Machine controleren

● Zorg ervoor dat er zich geen patroonstrip in de machine bevindt. Als er zich een patroonstrip in de machine bevindt, trekt u deze met de hand langs boven uit de machine.

● Controleer alle externe delen van de machine op beschadigingen en controleer of alle bedieningselementen goed werken. Gebruik de machine niet als er onderdelen beschadigd zijn of de bedieningselementen niet optimaal functioneren. Laat de machine door de Hilti-service repareren.

● Buffer en plunjer op slijtage controleren (zie 8. Schoonhouden en onderhoud).

6.2 Keuze van de juiste combinatie van boutgeleider, plunjer en element

Als niet de juiste combinatie wordt gebruikt, bestaat gevaar voor letsel. Bovendien kan het apparaat beschadigd worden, resp. kan de bevestigingskwaliteit beïnvloed worden.

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

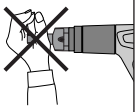
7. Bediening

ATTENTIE

- Tijdens het bevestigingsproces kan er materiaal afsplinteren of kunnen delen van het patronenmagazijn naar buiten schieten.
- Afgesplinterd materiaal kan lichaam en ogen verwonden.
- Gebruiker en personen in de omgeving moeten een veiligheidsbril en een helm dragen.

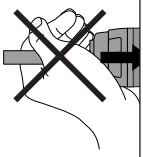
ATTENTIE

- Nagels en bouten worden bevestigd door middel van het ontbranden van een patroon.
- Te hard geluid kan het gehoor beschadigen.
- Gebruiker en personen in de omgeving moeten oorbeschermers dragen.



WAARSCHUWING

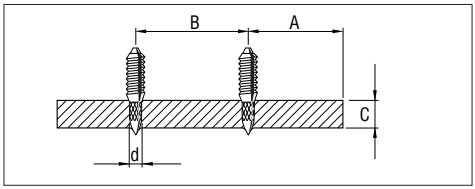
- Door tegen een lichaamsdeel (bv. hand) te drukken kan de machine operationeel worden gemaakt.
- Door activering kunnen elementen ook in lichaamsdelen worden gevuurd.
- Druk de machine nooit tegen lichaamsdelen.



WAARSCHUWING

- In bepaalde omstandigheden kan de machine operationeel worden gemaakt door de boutgeleider of het bevestigingselement naar achter te trekken.
- De operationele toestand kan ervoor zorgen dat in lichaamsdelen wordt ingedreven.
- Trek nooit de boutgeleider of het bevestigingselement naar achter met de hand.

Richtlijnen voor de optimale bevestigingskwaliteit
OPMERKING:
Neem deze toepassingsrichtlijnen altijd in acht.
Voor gedetailleerde informatie kunt u bij de regionale Hilti vertegenwoordiging het "Handbuch der Befestigungstechnik" aanvragen.



Staal:
A = min. randafstand = 15 mm (5/8")
B = min. h.o.h.-afstand = 20 mm (3/4")
C = min. ondergronddikte = 4 mm (5/32")
Indringdiepte in staal: 12 ± 2 mm

7.1 Enkelschots-machine laden

1. Schuif de bout vanaf de voorzijde in het apparaat, tot het ronde stiftgedeelte van de schietbout in het apparaat wordt gehouden.
2. Schuif de patroonstrip, met het smalle eind naar voren, van onderen in het handvat tot de patroonstrip volledig in het handvat verdwijnt. Als u een reeds gedeeltelijk gebruikte patroonstrip wilt inzetten, trekt u de patroonstrip met de hand boven uit de machine tot er zich een ongebruikte patroon in de patroonhuis bevindt. (Hulp: het onderste nummer op de achterkant van de patroonstrip geeft aan de hoeveelste patroon van deze strip zich momenteel in het patroonhuis bevindt.)

7.2 Energieniveau instellen

De patroonsterkte en de krachtinstelling overeenkomstig de toepassing kiezen. Als ervaringswaarden niet aanwezig zijn beginnen met de laagste instelling:
1. Druk op de arrêteerknop.
2. Draai het energiereguleringswiel op 1.
3. Drijf een bout in.
4. Als de bout niet diep genoeg indringt: Het vermogen verhogen door het vermogenregelwiel te draaien. Gebruik eventueel een sterker patroon.

7.3 Met de machine bevestigen

1. Druk de machine loodrecht op het werkvlak.
2. Activeer het bevestigen door de trekker over te halen.

WAARSCHUWING

● Probeer nooit een bevestigingselement in een bestaand gat in te drijven behalve als Hilti het aanbeveelt, bijv. met het DX X-BT systeem.
● Probeer geen nagel nog een tweede keer te bevestigen.
● Overschrijd het aanbevolen aantal bevestigingen per uur niet.

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

7.4 X-FCM looproosterelementen plaatsing

1. Plaats het looprooster.
2. Bevestig de bout in het staalwerk. Gebruik van het centreerelement zal je toelaten de bout perfect in het midden te plaatsen. Controleer de indringdiepte met meetinstrument door de afstand boven de oppervlakte te meten waarin bevestigd werd (NVS)
3. Draai het element aan. Torsie = 5 tot 8 Nm

7.5 X-FCP traanplaat installatie

1. De platen moeten voorgeboord worden
2. Plaats de traanplaat en lijn deze uit
3. Bevestig de X-CRM bout door de voorgeboorde opening. Controleer de indringdiepte met meetinstrument door de afstand boven de oppervlakte te meten waarin bevestigd werd (NVS)
4. Zet de X-FCP manueel op de bout
5. Schroef de plaat aan. Torsie = 5 tot 8 Nm

7.6 Verwijder de patronen

Zorg ervoor dat er zich geen patroonstrips of bevestigingselementen in de machine bevinden. Indien er zich een patroonstrip of een bevestigingselement in de machine bevindt, dient u de patroonstrip met de hand langs boven te verwijderen en verwijder eveneens het bevestigingselement uit de boutgeleiding.

8. Schoonhouden en onderhoud

Afhankelijk van het soort apparaat kan er bij regelmatig gebruik vervuiling en slijtage ontstaan waardoor het functioneren nadelig wordt beïnvloed. Om het apparaat op een betrouwbare en veilige manier te kunnen gebruiken zijn daarom regelmatige inspecties en onderhoudsbeurten een absolute vereiste. Wij raden aan om bij intensief gebruik ten minste wekelijks en uiterlijk na 10.000 indrijvingen het apparaat schoon te maken en de plunjer en stopring te controleren!

8.1 Schoonhouden van de machine

De buitenkant van de machine is van slagvaste kunststof gemaakt. De handvatpartij is van elastomeer-materiaal. Gebruik de machine nooit met verstopte ventilatiesleuven! Voorkom dat er extern materiaal in de machine binnendringt. Reinig de buitenkant van de machine regelmatig met een iets bevochtigde poetsdoek. Gebruik geen sproeimachine of stoomstraalmachine met water voor het reinigen!

8.2 Onderhoud

Controleer regelmatig alle externe delen van de machine op beschadigingen en controleer of alle bedieningselementen goed werken. Gebruik de machine niet als er onderdelen beschadigd zijn of de bedieningselementen niet optimaal functioneren. Laat de machine door de Hilti-service repareren.

	ATTENTIE
	■ De machine kan in het gebruik heet worden. ■ U kunt uw handen verbranden. ■ Demonteer de machine niet als hij heet is. Laat de machine afkoelen.

Service aan machine uitvoeren:
1. bij onvolledige ontbranding van patronen of
2. bij schommelingen in de werking of
3. als het bedieningscomfort minder wordt:

● noodzakelijke aandrukkracht neemt toe
● weerstand van trekker stijgt
● energie-instelling is moeilijk te veranderen
● patroonstrip is moeilijk te verwijderen

AANDACHT bij het reinigen van het toestel:
● Gebruik nooit vet bij het onderhouden van onderdelen van het toestel. Dit zou de functionaliteit van het toestel sterk kunnen beïnvloeden. Gebruik enkel Hilti spray of gelijkwaardig.
● Vuil van DX schiethamers bevat stoffen die gevaarlijk zouden kunnen zijn voor uw gezondheid.
– Adem niet in het stof dat ontstaat door reinigen
– Hou het stof weg van voedsel
– Was uw handen na het reinigen van het toestel

8.3 Machine demonteren

1. Zorg ervoor dat er zich geen patroonstrips of nagels in de machine bevinden. Indien er zich een patroonstrip of een nagel in de machine bevindt, dient u de patroonstrip met de hand langs boven te verwijderen en verwijder eveneens de nagel uit de boutgeleiding.
2. De zijdelings aangebrachte ontgrendeling van de boutgeleider indrukken.
3. Schroef de boutgeleider en het magazijn eraf.
4. Maak de stopring los door de boutgeleider open te klappen.
5. Verwijder de plunjer.

8.4 Buffer en plunjer op slijtage controleren

Buffer vervangen als
● de metalen ring los raakt of gebroken is
● de buffer niet meer op de boutgeleider vast staat
● er onder de metalen ring plaatselijk veel rubberdeeltjes te zien zijn

Plunjer vervangen als
● hij gebroken is
● te sterk versleten is (b.v. uitbreken van segment 90º)
● de plunjerringen gebroken zijn of ontbreken
● de plunjer krom geworden is (controleren door rollen op een plat vlak).

OPMERKING:
● Gebruik geen versleten plunjer en voer geen manipulaties aan de plunjer uit.

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

8.5 Boutgeleiding op slijtage controleren
Bij de boutgeleider X-460-F8GR moet de boutgeleidingsbuis worden vervangen als deze beschadigd is (bijv. krom, te wijd, scheuren).
Werkwijze bij het vervangen van de boutgeleidingsbuis:
1. Zorg ervoor dat er zich geen patroonstrips of bevestigingselementen in de machine bevinden. Indien er zich een patroonstrip of een bevestigingselement in de machine bevindt, dient u de patroonstrip met de hand langs boven te verwijderen en verwijder eveneens het bevestigingselement uit de boutgeleiding.
2. Druk de zijdelings aangebrachte ontgrendeling tegen de boutgeleiding
3. Draai de boutgeleider van de machine los.
4. Controleer de buffer en de plunjer op slijtage (zie onderhoud en instandhouding)
5. Trek de beweegbare ring naar achteren toe, en schroef de wartel los.
6. Vervang de boutgeleider
7. Trek de verwijderbare ring naar beneden en draai het neusstuk van de boutgeleider vast.
8. Schuif de plunjer tot aan de aanslag in het toestel.
9. Druk de buffer op de boutgeleiding tot deze vast klikt.
10. Druk de boutgeleiding vast op het plunjerterugvoermechanisme.
11. Schroef de boutgeleiding op het toestel tot deze vast klikt.

8.6 Plunjerringen reinigen
1. De zuigerring met de vlakke borstel reinigen tot deze vrij kan bewegen.
2. Bespuit de plunjerringen licht met Hilti spray.

8.7 Schroefdraad van boutgeleider resp. magazijn reinigen
1. Reinig de schroefdraad met de platte borstel.
2. Bespuit de schroefdraad licht met Hilti spray.

8.8 Automatisch plunjerterugvoermechanisme demonteren
1. Druk op de arrêtering aan de handvatbeugel.
2. Schroef het automatische plunjerterugvoermechanisme eraf.

8.9 Automatisch plunjerterugvoermechanisme reinigen
1. Reinig de veer met de platte borstel.
2. Reinig de voorkant met de platte borstel.
3. Reinig de twee boringen aan de voorkant met de kleine ronde borstel.
4. Bespuit het automatische plunjerterugvoermechanisme licht met Hilti spray.

8.10 Huis van binnen reinigen
1. Reinig het huis met de grote ronde borstel.
2. Bespuit het huis van binnen licht met Hilti spray.

8.11 Patroonstripkanaal reinigen
Reinig het rechter en linker patroonstripkanaal met de meegeleverde schraper. Voor het reinigen van het patroonstripkanaal moet u de rubberen afdekking iets optillen.

8.12 Bespuit de energie-instelling licht met Hilti spray.

8.13 Automatisch plunjerterugvoermechanisme monteren
1. Richt de pijlen op het huis en het automatische plunjerterugvoermechanisme uit.
2. Schuif het automatische plunjerterugvoermechanisme tot de aanslag in het huis.
3. Schroef het automatische plunjerterugvoermechanisme in de machine tot het vastklikt.

8.14 Machine monteren
1. Schuif de plunjer tot de aanslag in de machine.
2. Druk de buffer op de boutgeleider totdat hij zichzelf vergrendelt.
3. Druk de boutgeleider op de plunjerterugvoermechanisme.
4. Schroef de boutgeleider in de machine tot die rastklikt.

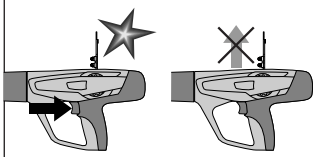
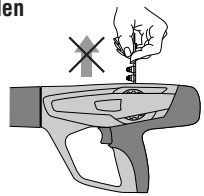
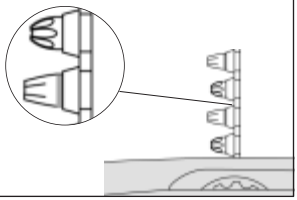
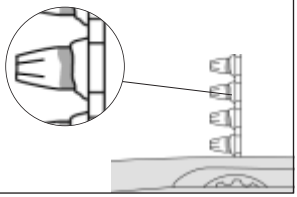
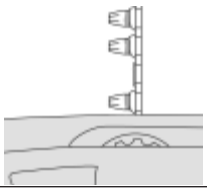
8.15 Controle na schoonhoud- en onderhoudswerkzaamheden
Na schoonhoud- en onderhoudswerkzaamheden moet gecontroleerd worden of alle beveiligingsinrichtingen aangebracht zijn en foutloos functioneren.

OPMERKING:
● Het gebruik van anderen smeermiddelen dan Hilti spray kan rubberen onderdelen, met name de buffer, beschadigen.

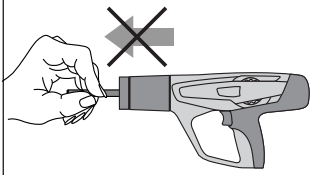
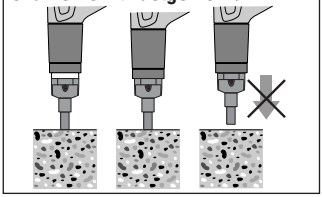
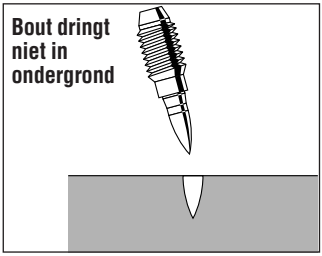
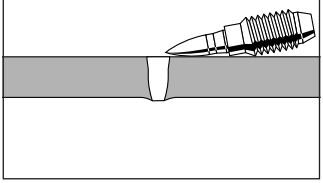
Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

9. Fouten zoeken

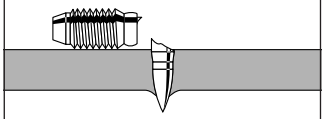
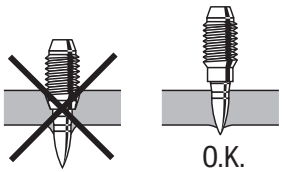
nl

Fout	Oorzaak	Oplossing
Patroonstrip wordt niet getransporteerd 	■ Beschadigde patroonstrip ■ Afzetting van verbrandingsresten ■ Machine is beschadigd	■ Patroonstrip vervangen ■ Patroonstripkanaal reinigen (zie 8.11) Als het probleem blijft bestaan: ■ Contact opnemen met Hilti
Patroonstrip kan niet verwijderd worden 	■ Machine oververhit door hoge bevestigingsfrequentie ■ Machine is beschadigd **WAARSCHUWING** Probeer niet patronen met geweld uit de magazijnstrip of uit de machine te verwijderen.	■ Machine laten afkoelen! ■ Vervolgens de patroonstrip voorzichtig uit de machine verwijderen Indien niet mogelijk: ■ Contact opnemen met Hilti
Patroon ontbrandt niet 	■ Slechte patroon ■ Machine vuil **WAARSCHUWING** Probeer niet patronen met geweld uit de magazijnstrip of uit de machine te verwijderen.	■ Patroonstrip één patroon verder trekken ■ Als het probleem vaak optreedt, machine reinigen (zie 8.3–8.14) Als het probleem blijft bestaan: ■ Contact opnemen met Hilti
Patroonstrip smelt 	■ Bij het bevestigen wordt te lang op de machine gedrukt ■ Te hoge bevestigingsfrequentie	■ Minder lang drukken voordat de machine start ■ Patronen verwijderen ■ Machine demonteren (zie 8.3) om hem sneller te laten afkoelen en beschadiging te voorkomen Als de machine niet gedemonteerd kan worden: ■ Contact opnemen met Hilti
Patroon komt los uit patroonstrip 	■ Te hoge bevestigingsfrequentie **WAARSCHUWING** Probeer niet patronen met geweld uit de magazijnstrip of uit de machine te verwijderen.	■ Werk onmiddellijk stoppen ■ Patroonstrip verwijderen ■ Machine laten afkoelen ■ Machine reinigen en losse patroon verwijderen Als de machine niet gedemonteerd kan worden: ■ Contact opnemen met Hilti

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

Fout	Oorzaak	Oplossing
Vermindering van bedieningscomfort: **– noodzakelijke aandrukkracht neemt toe** **– weerstand van trekker stijgt** **– energie-instelling is moeilijk te veranderen** **– patroonstrip is moeilijk te verwijderen**	■ Afzetting van verbrandingsresten	■ Machine reinigen (zie 8.3–8.14) ■ Controleren dat de correctre patronen worden gebruikt (zie 1.2) en dat ze in optimale toestand zijn.
Plunjer klemt in het automatische plunjerterugvoermechanisme 	■ Beschadigde plunjer ■ Deeltjes van buffer binnen in het automatische plunjerterugvoermechanisme ■ Beschadigde buffer ■ Vervuiling door verbrandingsresten	■ Patroonstrip verwijderen en apparaat reinigen (zie 8.3-8.14). Plunjer en buffer controleren, indien nodig vervangen (zie 8.4). Als het probleem blijft bestaan: ■ Contact opnemen met Hilti Centre.
Automatisch plunjerterugvoermechanisme zit vastgeklemd 	■ Afzetting van verbrandingsresten	■ Voorste deel van automatisch plunjerterugvoermechanisme uit de machine trekken ■ Controleren dat de correctre patronen worden gebruikt (zie 1.2) en dat ze in optimale toestand zijn. ■ Machine reinigen (zie 8.3–8.14) Als het probleem blijft bestaan: ■ Contact opnemen met Hilti
Bout dringt niet in ondergrond 	■ Te laag energieniveau ■ Toepassingsgrens overschreden (zeer harde ondergrond) ■ Ongeschikt systeem	■ Energieniveau verhogen of sterkere patroon gebruiken ■ Sterker systeem, b.v. DX 76 PTR, gebruiken
Bout houdt niet in ondergrond 	■ Dunne staalondergrond (4–5 mm staal)	■ Andere energie-instelling of andere patroon

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

Fout	Oorzaak	Oplossing
Bout breekt 	■ Te laag energieniveau ■ Toepassingsgrens overschreden (zeer harde ondergrond)	■ Energieniveau verhogen of sterkere patroon gebruiken ■ Schakel over tot een krachtiger systeem zoals DX 76 PTR ■ Indien voor het gebruik toegestaan: Voorboren of voorboorsysteem verwisselen (X-BT) (Neem voor meer informatie contact op met uw lokale Hilti-vestiging.)
Boutkop dringt in de ondergrond 	■ Te hoog energieniveau	■ Energieniveau verlagen ■ Zwakkere patroon gebruiken

10. Afvoer als afval

Hilti-apparaten zijn voor een groot percentage gefabriceerd uit herbruikbaar materiaal. Voor hergebruik is correcte materiaalscheiding noodzakelijk. In veel landen is Hilti er al op ingesteld om uw oude apparaat voor recycling terug te nemen. Vraag informatie hierover bij de klantenservice van Hilti of bij uw verkoopadviseur.
Als u het apparaat zelf voor recycling gereed wilt maken, neemt u het uit elkaar voor zover dat zonder speciaal gereedschap mogelijk is.

Scheid de onderdelen als volgt:

Onderdeel/component	Hoofdmateriaal	Verwerking
Transportkoffer	Kunststof	Kunststofrecycling
Uitwendig huis	Kunststof/elastomeer	Kunststofrecycling
Schroeven, kleine onderdelen	Staal	oud metaal
Gedeeltelijk gebruikte patronen	Staal/kunststof	Volgens algemeen geldende voorschriften

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

11. Fabrieksgarantie op de apparatuur

Hilti garandeert dat het geleverde apparaat geen materiaal- of fabricagefouten heeft. Deze garantie geldt onder de voorwaarde dat het apparaat in overeenstemming met de handleiding van Hilti gebruikt, bediend, verzorgd en schoongemaakt wordt, en dat de technische uniformiteit gehandhaafd is, d.w.z. dat er alleen origineel Hilti-verbuiksmateriaal en originele Hilti-toebehoren en -reserveonderdelen of andere kwalitatief gelijkwaardige producten voor het apparaat zijn gebruikt.

Deze garantie omvat de gratis reparatie of de gratis vervanging van de defecte onderdelen tijdens de gehele levensduur van het apparaat. Onderdelen die aan normale slijtage onderhevig zijn, vallen niet onder deze garantie.

Verdergaande aanspraak is uitgesloten voor zover er geen dwingende nationale voorschriften zijn die hiervan afwijken. Hilti is met name niet aansprakelijk voor directe of indirecte schade als gevolg van gebreken, verliezen of kosten in samenhang met het gebruik of de onmogelijkheid van het gebruik van het apparaat voor welk doel dan ook. Stilzwijgende garantie voor gebruik of geschiktheid voor een bepaald doel is nadrukkelijk uitgesloten.

Voor reparatie of vervanging moeten het toestel of de betreffende onderdelen onmiddellijk na vaststelling van het defect naar de verantwoordelijke Hilti-marktorganisatie worden gezonden.

Deze garantie omvat alle garantieverplichtingen van de kant van Hilti en vervangt alle vroegere of gelijktijdige, schriftelijke of mondelinge verklaringen betreffende garanties.

12. EG-conformiteitsverklaring (origineel)

Omschrijving	Plunjerschiethamer
Type:	DX 460-GR
Bouwjaar:	2001

Als de uitsluitend verantwoordelijken voor dit product verklaren wij dat het voldoet aan de volgende voorschriften en normen: 2006/42/EG, 2011/65/EU.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Norbert Wohlwend
Head of Quality & Processes Management
BU Direct Fastening
08/2012

Tassilo Deinzer
Head BU Measuring Systems
BU Measuring Systems
08/2012

Technische documentatie bij:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

13. CIP-kenmerk

Voor de C.I.P.-lidstaten buiten het EU- en EVA-rechtsgebied geldt:

De Hilti DX 460 is systeemgetest en de bouwvorm ervan is erkend. Op basis hiervan is het apparaat voorzien van het vierkante merkteken met het officiële registratienummer S 812. Hiermee garandeert Hilti dat het apparaat overeenkomt met de erkende bouwvorm.

Ontoelaatbare gebreken die tijdens het gebruik worden vastgesteld, dienen te worden gemeld aan de instantie die verantwoordelijk is voor de certificering (PTB, Braunschweig) en aan het bureau van de Permanente Internationale Commissie (C.I.P., Avenue de la Renaissance 30, B-1000 Brussel, België).

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

14. Gezondheid en veiligheid van de gebruiker

Geluidsinformatie

Patroonaangedreven plunjerschiethamer	
Type:	DX 460
Model:	Standaard
Kaliber:	6.8/11 zwart
Krachtinstelling:	2
Toepassing:	Bevestiging van 24 mm hout op beton (C40) met X-U 47P8

Gedeclareerde meetwaarden van de geluidskentallen overeenkomstig machinerichtlijn 2006/42/EG in combinatie met E DIN EN 15895

Geluidsvermogensniveau:	$L_{WA, 1s}$[1]	105 dB(A)
Geluidsemissieniveau in werkgebied:	$L_{pA, 1s}$[2]	101 dB(A)
Piekgeluidsniveau:	$L_{pC, peak}$[3]	133 dB(C)

Gebruiks- en opstellingsvoorwaarden:
Opstelling en gebruik van de plunjerschiethamer overeenkomstig E DIN EN 15895-1 in een reflectievrije testruimte van de firma Müller-BBM GmbH. De omgevingsvoorwaarden in de testruimte voldoen aan de eisen van DIN EN ISO 3745.

Testprocedure:
Overeenkomstig E DIN EN 15895, DIN EN ISO 3745 en DIN EN ISO 11201 methode met afgedekte oppervlakken, vrijstaand op reflecterend grondvlak.

OPMERKING: De gemeten geluidsemissie en de bijbehorende meetonnauwkeurigheid vertegenwoordigen de bovengrens van de bij de metingen te verwachten geluidsstandaardgetallen.

Afwijkende werkomstandigheden kunnen leiden tot andere emissiewaarden.

[1] ± 2 dB (A)
[2] ± 2 dB (A)
[3] ± 2 dB (C)

Trilling

De overeenkomstig 2006/42/EC aan te geven totale trillingswaarde overschrijdt 2,5 m/s^2 niet.

Meer informatie m.b.t. de gezondheid en de veiligheid van de gebruiker zijn te vinden op de internetpagina van Hilti: www.hilti.com/hse

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

ОРИГИНАЛНА ИНСТРУКЦИЯ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ

DX460GR уред за директен монтаж

Преди работа с уреда моля прочетете настоящето ръководство и съблюдавайте указанията в него!

Моля, съхранявайте ръководството винаги заедно с уреда.

Предоставяйте уреда на други само в комплект с ръководството!

Органи за управление и съставни елементи 1

① Система за връщане на буталото
② Водеща втулка
③ Корпус
④ Канал за зарядите
⑤ Заключване регулатор на мощността
⑥ Регулатор на мощността
⑦ Спусък
⑧ Ръкохватка
⑨ Заключалка
⑩ Вентилационни отвори
⑪ Бутални пръстени
⑫ Бутало
⑬ Сменяема тръба на болтоводача *
⑭ Ключалка болтоводач
⑮ Буфер

* Тези части могат да се сменят от потребителя.

Съдържание Стр.

1. Указания за сигурност 43
2. Общи указания 45
3. Описание 45
4. Принадлежности 46
5. Технически данни 48
6. Пускане в действие 48
7. Начин на работа 49
8. Грижи за уреда 50
9. Търсене на повреди 52
10. Предаване на отпадъците 54
11. Гаранция от производителя за уредите 55
12. Декларация за съответствие с нормите на ЕС (оригинал) 55
13. CIP-обозначение 55
14. Здравеопазване и сигурност за потребителя 56

1. Указания за сигурност

1.1 Основни указания

Заедно с указанията в отделните раздели на това ръководство да се спазват и следните упоменати по-долу.

bg

1.2 Използвайте само заряди Hilti или заряди със същото качество

Използването на заряди с по-ниско качество в инструменти на Hilti може да доведе до отлагане на неизгорял барут, който може да експлоадира и да причини сериозни наранявания на оператори и хора около тях. Като минимално изискване, зарядите трябва:

a) Да бъдат с потвърждение от техния доставчик за успешно преминато изпитване съгласно Европейски стандарт EN 16264

УКАЗАНИЕ:

- Всички заряди на Хилти за уреди за директен монтаж са тествани успешно съгласно EN 16264.
- При дефинираните в стандарта EN 16264 изпитвания става дума за специфични комбинации от заряди и инструменти в системата за изпитване, които се прилагат от Органи по сертификация.
  Обозначението на инструмента, наименованието на Органа по сертификация и номерът на системата за изпитване са отпечатани върху опаковката на заряда.

или

b) Да се носи знакът за съответствие с нормите на CE (императивна разпоредба от юли 2013 г. в ЕС)

Вижте образец на опаковка на:
www.hilti.com/dx-cartridges

1.3 Употреба по предназначение

Уредът е предназначен за професионална употреба в строителството за закрепване на пирони, шпилки и специални елементи в бетон и стомана.

1.4 Употреба не по предназначение

- не се разрешават манипулации и промени по уреда.
- Уредът не може да се ползва в среда с опасност от взривяване и възпламеняване, освен ако е изрично разрешен за тази цел.
- За предотвратяване на наранявания използвайте само оригинални закрепващи елементи, заряди, принадлежности и резервни части на Хилти или такива със същото качество.
- Спазвайте указанията в това ръководство.
- Не насочвайте уреда към други лица или към себе си.

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

● Не натискайте уреда към дланта си или към други части на тялото.
● Не забивайте пирони в прекалено твърди или чупливи основи, напр. стъкло, мрамор, пластмаса, бронз, месинг, мед, скала, изолационни материали, кухи тухли, керамични тухли, тънки ламарини (< 4 мм), чугун и газбетон.

1.5 Техническо ниво

● Уредът е произведен по най-нови технологии.
● От уреда и принадлежностите му могат да произтекат опасности, ако с тях работят неупълномощени и необучени лица или се използват не по предназначение.

bg

1.6 Подготовка за работа

● Осигурете достатъчно осветление.
● Употребявайте уреда само в добре проветрени работни помещения.
● Уредът е само за ръчна работа.
● Избягвайте неблагоприятно положение на тялото. Заемете стабилна стойка и пазете равновесие.
● При работа дръжте на страна други лица, особено деца.
● Убедете се преди да забиете пирон, че зад или под работното място няма никой.
● Поддържайте ръкохватката винаги чиста и суха.

1.7 Общи опасности от уреда

● Уредът може да се използва само в изправно състояние и по предназначение.
● Ако някой от зарядите не се възпламени, се постъпва по следния начин:
1. Дръжте уреда 30 секунди натиснат срещу работната повърхност.
2. Ако зарядът пак не се възпламени, вдигнете уреда като внимавате да не е насочен към Вас или други лица.
3. Извадете лентата със зарядити на 1 позиция с ръка и използвайте останалите заряди. След това изхвърлете лентата по такъв начин, че да се изключи повторна или недобросъвестна употреба.
● Ако се получат 2–3 неправилни монтажа и не се чуе специфичен шум от възпламеняването на зарядите, се постъпва по следния начин:
1. Веднага се спира работа
2. Разредете уреда и го разглобете (виж 8.3).
3. Проверява се изборът на комбинация от болтоводач, бутало и елементи (виж 6.2)
4. Проверете буфера, буталото и болтоводача и при необходимост ги сменете (виж 8.4.).
5. Уредът се почиства (виж 8.5–8.14)
6. Ако след направеното по-горе проблемът продължава да съществува, да не се работи повече с уреда и да се занесе в Хилти сервиз.

● Не издърпвайте със сила лентите или пироните от магазина или уреда.
● При стреляне дръжте ръцете присвити, а не изправени.
● Никога не оставяйте зареден уред без надзор.
● Преди почистване, обслужване или ремонт винаги изваждайте зарядите и пироните от уреда.
● Неизползваните заряди и неизползвани в момента уреди да се съхраняват на място, защитено от влага и прекомерна горещина. Уредът да се транспортира и съхранява в куфар с възможност за защита срещу неправомерно пускане на уреда.

1.8 Термични опасности

● Не разглобявайте уреда, когато е горещ.
● Не превишавайте максималната честота на стреляне (брой закрепвания за час). В противен случай уредът може да прегрее.
● Ако видите разтопявания по плостмасовите лентички, оставете уреда да се охлади.

1.9 Изисквания към потребителя

● Уредът е предназначен за професионална употреба.
● Уредът да се ползва, обслужва и поддържа само от упълномощен и обучен персонал. Този персонал да е наясно с опасностите от уреда.
● Работете винаги концентрирани. Ако не се чувствате добре, прекъснете работата.

1.10 Лични средства за защита

● Работещият и намиращите се в близост лица да употребяват защитни очила, каска и антифони.

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

2. Общи указания

2.1 Сигнални думи и значението им

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Отнася се зя евентуални опасни ситуации, водещи до нараняване или смърт.

ВНИМАНИЕ
Отнася се зя евентуални опасни ситуации, водещи до леки наранявания или материални щети.

2.2 Пиктограми

Предупреждения

Обща опасност

Гореща повърхност

Символи

Прочетете инструкциите

Задължителни

Използвайте очила

Използвайте каска

Използвайте антифони

1 Числата указват съответните рисунки, които ще намерите на сгънатите страници.

При четене дръжте това ръководство отворено.

Място за намиране на елементите върху уреда
Типовото означение и серийния номер ще намерите на табелката на Вашия уред. Моля, препишете тези данни в ръководството за обслужване, за да ги имате винаги на разположение при необходимост.

Тип: DX460GR

Сериен N°:

3. Описание

Уредът е предназначен за професионална употреба – монтаж на пирони, болтове и специализирани елементи в бетон и стомана.

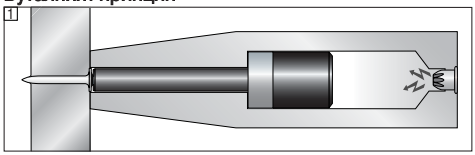
Уредът функционира на бутален принцип и не принадлежи към огнестрелните оръжия. Буталният принцип осигурява оптимална сигурност при работа и на крепежа. Като енергиен източник се използват заряди с калибър 6,8/11.

Транспортирането на буталото и зарядите става автоматично от възникващото налягане на газовете. Вследствие на това Вие можете за извършване монтажа много бързо. Допълнително можете да оборудвате Вашия уред с магазин за пирони MX72, който допълнително ускорява скоростта на работа.

Както и при всички останали уреди за директен монтаж, про"рамата пирони и зарядите образуват „техническо цяло".Това означава, че безпроблемното закрепване с тази система е възможно само тогава, когато се използват специално произведени за този уред крепежни елементи и заряди от Хилти, респ. други продукти със същото качество. Само при спазване на това условие важат дадените по-долу препоръки за работа.

Уредът има 5-кратна защита за потребителя.

Буталният принцип



Енергията на заряда се предава на бутало, което с ускоряването си забива елемента в основата. При това 95% от кинетичната енергия се поглъщат от буталото и крепежният елемент прониква в основата със силно намалена скорост, по-малка от 100 м/сек. Спирането на буталото прекратява процеса на забиване, с което се избягват евентуални прострелвания на основата.

Запалителният механизъм се задейства само при притискане на уреда към основата предотвратява изстрел при падане на уреда на твърда повърхност. Това е **осигуровка срещу падане** 2.

Предпазителят на спусъка не позволява изстрел, ако уредът не е притиснат към твърда основа. Това е **осигуровка на спусъка** 3.

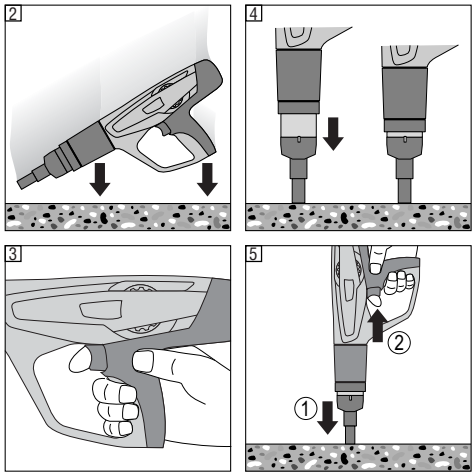
Защитата на натиск 4 изисква уредът да се притисне със сила минимум 50 N към основата, така че изстрел да се произведе само с напълно притиснат уред.

Уредът има и **втора осигуровка на спусъка** 5. Това означава, че при натиснат предварително спусък и последващо натискане на уреда към основата не се

bg

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

произвежда изстрел. Изстрел се произвежда само когато уредът първо е правилно притиснат към основата (1.) и после е натиснат спусъка (2.).



bg

4. Програма заряди, принадлежности и елементи

Пирон – шпилки

Означение	Приложение
X-EM	Поцинкован елемент за затворени и сухи помещения и некорозионна среда
X-CRM	Неръждаем елемент за външни приложения и корозионна среда (не се препоръчва за тунели, басейни и дру“и подобни)
X-GR-RU	диск за решетки с двойно покритие (“орещо поцинкован) за затворени помещения, среднокорозионна среда за о“раничена във времето употреба. Да не се прила“а при морска атмосфера и висока замърсеност на въздуха.

X-FCM П за рштка

Означение	Приложение
X-FCM	Поцинкован диск за решетки за затворени и сухи помещения
X-FCM-M	диск за решетки с двойно покритие (“орещо поцинкован) за затворени помещения, среднокорозионна среда за о“раничена във времето употреба. Да не се прила“а при морска атмосфера и висока замърсеност на въздуха.
X-FCM-R	диск от неръждаема стомана за външни приложения и корозионна среда (не се препоръчва за тунели и басейни)

X-FCP дискове

Означение	Приложение
X-FCP-M	диск с двойно покритие (“орещо поцинкован) за затворени помещения, среднокорозионна среда за о“раничена във времето употреба. Да не се прила“а при морска атмосфера и висока замърсеност на въздуха.
X-FCP-R	диск от неръждаема стомана за външни приложения и корозионна среда (не се препоръчва за тунели и басейни)

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

Основна плоча

Означение	Приложение
X-460-F8GR	За дискове за решетки с крепежи 8 мм

Бутала

Означение	Приложение
X-460-PGR	Бутало за решетъчни подове

Принадлежности

Означение	Приложение
Цнтриращо устройство	За перфектно центриране на крепежите
S-B HEX5 Bit	За завиване и развиване на дискове X-FCM
S-NSX 2.8×15 bit	За завиване и развиване на дискове X-FCP
X-460-TGR	Рез. Част за замяна на болтоводача за X-460-F8GR

Заряди

Означение	Цвят	Сила
6.8/11 M зелени	зелени	леки
6.8/11 M жълти	жълти	средни
6.8/11 M червени	червени	силни
6.8/11 M черни	черни	най-силни

Почистване

Хилти-спрей, плоска четка, кръгла голяма четка, кръгла малка четка, шабър, кърпа за почистване.

Прпоръки на Хилти за закрпван на рштъчни подов

Области на приложение	X-FCM + X-EM	X-FCM-M + X-CRM X-GR-RU + X-CRM	X-FCM-R + X-CRM
Затворени помещеия, суха и некорозионна среда			
Вътрешни и външни приложения, средно корозионна среда			
Морска атмосфера, силно замърсена среда			
Тунели, басейни и други подобни обекти			

Най-подходящ за това приложение
Допуска се употрба
Не е подходящ

Важно: Не използвайт поцинковани крпжи X-EM с дисков X-FCM-M*, X-GR-RU* или X-FCM-R. Винаги използвайт крпжи X-CRM о стомана.**

* (сдвойо покритие)
** (неръждаема стомана)

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

5. Технически данни

Уред DX 460GR	
Тегло	3,85 кг (8,49 lb)
Дължина на уреда	478 мм (18,8")
Препоръчителна максимална честота на закрепване	700 закрепвания / час
Заряди	6,8/11 M (27 калибър къси) зелени, жълти, червени, черни
Регулиране силата на изстрела	4 различни сили на зарядите, регулиращо копче с блокираща функция.

6. Пускане в действие

6.1 Проверка на уреда

● Уверете се , че в уреда няма лента със заряди. Ако има такава, я извадете с ръка нагоре.

● Проверете външно уреда за повреди, а всички елементи за управление – за правилната им функция. Не използвайте уред с повреди или неработещи елементи за управление. В този случай го оставете в Хилти-сервиз.

● Проверете буфера и буталото за износване (виж 8. Грижи и поддръжка).

6.2 Избор на правилната комбинация болтоводач, бутало и елемент.

Когато не се използва правилната комбинация има възможност от нараняване. Освен това уредът също може да се повреди, респ. качеството на монтажа да се влоши.

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

7. Начин на работа

ВНИМАНИЕ

- По време на монтаж основата може да се разтроши и пръсне
- Изхвърчащият материал може да доведе до нараняване.
- Използвайте (също и близкостоящите лица) защитни очила и каска.

ВНИМАНИЕ

- Монтажът на пироните и шпилките става чрез взривяването на заряд.
- Много силният шум може да увреди слуха.
- Използвайте (също и близкостоящите лица) антифони.

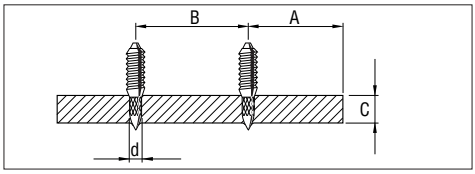
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- При притискане към част от тялото (напр. дланта) уредът е готов за изстрел.
- Възможни са прострелвания и на части на тялото.
- Никога не притискайте уреда към части на тялото.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- При оп условия, блокиралият уред може да се зареди чрез връщане назад на болтоводача на ръка.
- Зареденото състояние прави възможно прострелването на части от тялото.
- Никога не връщайте с ръка болтоводача или крепежния елемент.

Инструкции за оптимално качество на монтаж
УКАЗАНИЕ:
Спазвайте винаги указанията за работа и употреба. За детайлна информация изисквайте "Наръчник по скрепителна техника" от регионалния филиал на Хилти.



Стомана
A = мин. разстояние до ръба = 15 мм (5/8")
B = мин. разстояние между пироните = 20 мм (3/4")
C = мин. дебелина на основата = 4 мм (5/32")

Дълбочина на проникване в стомана: 12 ± 2 mm

7.1 Зареждане на уред за единични изстрели

1. Натиснете болта от предната страна в уреда, докато цилиндърчето на болта спре в уреда.
2. Пъхнете лентата със зарядите с тънката част напред, докато напълно се скрие в ръкохватката. Ако слагате лента с вече изстреляни заряди, я издърпайте отгоре докато в пистолета попадне неизползван заряд (указание: съответният най-нисък номер на задната страна на лентата показва кой поред заряд е във възпламенителния механизъм).

7.2 Регулиране на мощността

Изберете мощността на заряда настройката за мощност съобразно приложението. Ако не разполагате с опитни стойности винаги започвайте с минимална мощност:

1. Натиснете стопорното копче.
2. Завъртете колелото за реглаж на 1.
3. Поставете един болт.
4. В случай, че болтът потъва недостатъчно дълбоко: Увеличете усилието посредством преместване на регулиращото усилието колело. При необходимост използвайте по-здрава картузна гилза.

7.3 Закрепване с уреда

1. Натиснете уреда перпендикулярно към работната повърхност.
2. Натиснете спусъка.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Никога не закрепвайте в съществуваща дупка, освен ако това не е препоръчано от Хилти, например при употреба на системата DX X-BT.
- Не дозабивайте втори път един и същи пирон.
- Не превишавайте максималната честота на закрепване.

7.4 Монт на диск X-FCM

1. Пос решетъчния под.
2. Простреляйте пирон-шпилката през решетката. Използвайте центриращото приспособление за

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

закрепване на шпилката точно в средата на отвора на решетката. Проверете дълбочината на проникване чрез измерване колко закрепената шпилка излиза над решетката.
3. Завийте диска. Момент на завиване: 5 до 8 Nm.

7.5 Монт на планка X-FCP
1. Пла трябва да бъдат предварително пробити.
2. Поставете и на“ласете планката.
3. Закрепете X-CRM п отвора в планката. Проверете дълбочината на проникване чрез измерване колко закрепената шпилка излиза над повърхността.
4. Завийте X-FCP в крепежа на ръка.
5. Сте“нете планката. Момент на завиване: 5 до 8 Nm

7.6 Изпр на уреда
Уверете се, че в уреда няма заряди или пирони. Ако това не е така, извадете на ръка лентата със зарядите и отстранете пирона от болтоводача.

8. Грижи и поддръжка

В зависимост от уреда при регулярна експлоатация той се замърсява и определени части и елементи се износват. Поради това за да се осигури надеждна и безопасна работа на уреда, са задължително необходими регулярна поддръжка и проверка. Ние препоръчваме почистване на уреда и проверка на буталото и буфера най-малко веднъж седмично при интензивно използване, но най-късно след 10.000 монтажни операции!

8.1 Грижи за уреда
Външният корпус на уреда е направен от удароустойчива пластмаса. Ръкохватката е облицована с еластомерен материал. Не работете с уреда при запушени отвори за въздух! Предотвратете проникването на чужди тела във вътрешността. Редовно чистете уреда отвън с леко намокрена кърпа. Не използвайте пръскачки и пароструйки!

8.2 Поддръжка
Проверявайте редовно за повреди всички външни части на уреда, а също и безупречното им действие. Ако това не е така, не използвайте уреда. Ремонтирайте уреда само в Хилти-сервиз.

	ВНИМАНИЕ
	■ Уредът може да се нагорещи при работа. ■ Можете да изгорите ръцете си. ■ Не демонтирайте уреда, ако е горещ. Оставете го да изстине.

Уредът да се обслужи, когато:
1. Не всички заряди се възпламеняват или
2. Мощността се променя или
3. Намалява комфорта при работа:
● увеличава се силата на натиск
● увеличава се съпротивлението
● реглажът на мощността е тежък
● лентата със зарядите се вади трудно.

ВНИМАНИЕ при почистване на уреда:
● Нико“а не използвайте “рес за смазване на частите. Това може да направи уреда не“оден за по-нататъшна употреба. Използвайте само Хилти-спрей или подобен със същото качество.
● Замъ от DX уреда съдържат вредни за здравето субстанции.
– Не вдишвайте праха, отделен при почистването.
– Пазете този прах далече от хранителни продукти
– Добре измийте ръцете си след почистване на уреда.

8.3 Демонтаж на уреда
1. Уверете се, че в уреда няма заряди или пирони. Ако това не е така, извадете на ръка лентата със зарядите и отстранете пирона от болтоводача.
2. Натиснете страничния стопор за болтоводача.
3. Развийте болтоводача.
4. Отделете буфера посредством отчупване от водача на болта.
5. Извадете буталото.

8.4 Проверка на буфера и буталото за износване
Буферът да се замени, когато:
● металният пръстен пада или е счупен.
● Буферът не се задържа в болтоводача.
● вижда се силно точково износване под металния пръстен.

Буталото да се замени, когато:
● е счупено
● е износено (напр. 90° счупени сегменти)
● буталните пръстени са криви или ги няма.
● е изкривено (да се пробва с търкаляне по гладка повърхност).

УКАЗАНИЕ:
● Не работете с износени бутала и не се опитвайте да ги възстановявате.

8.5 Проверка на болтоводача за износване.
При водач на болта X-460-F8GR водещата тръба на болта трябва да бъде подменена, ако тръбата е повредена (напр. изкривена, разширена, пукнатини).
Процедиране при смяна на водеща тръба на болта:
1. Уверете се, че в уреда няма заряди или пирони. Ако това не е така, извадете на ръка лентата със зарядите и отстранете пирона от болтоводача.
2. Натиснете страничната ключалка на болтоводача.
3. Развийте болтоводача от уреда.
4. Проверете буфера и буталото за повреди.
5. Дръпнете подвижния пръстен назад и отвийте гайката.

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

6. Заменете втулката на болтоводача.
7. Махнете подвижния пръстен и винта от предната част на болтоводача.
8. Вкарайте буталото до упор в уреда.
9. Натиснете буфера в болтоводача докато щракне.
10. Натиснете здраво болтоводача към корпуса.
11. Завийте болтоводача в уреда докато щракне.

8.6 Почистване на буталните пръстени
1. Почистете пръстените на цилиндъра с плоска четка, докато започнат да се движат свободно.
2. Напръскайте ги леко с Хилти-спрей.

8.7 Почистване на болтоводача и магазина
1. Почиствайте резбата с плоска четка.
2. Напръскайте леко резбата с Хилти-спрей.

8.8 Демонтиране на връщача на буталото
1. Натиснете закопчалката на ръкохватката.
2. Отвинтете връщача на буталото.

8.9 Почистване на връщача
1. Почиствайте пружината с плоска четка.
2. Почиствайте челната страна с плоска четка.
3. Почиствайте двата челни отвора с малката кръгла четка.
4. Напръскайте връщача леко с Хилти-спрей.

8.10 Почистване на корпуса отвътре
1. Чистете корпуса с голямата кръгла четка.
2. Напръскайте леко корпуса отвътре с Хилти-спрей.

8.11 Почистване канала за лентата със зарядите
Почиствайте левия и десния канал за зарядите с шабъра. За да направите това, трябва да леко да повдигнете гумичката.

8.12 Напръскайте копчето за регулиране на мощността с Хилти-спрей.

8.13 Монтиране на връщача
1. Насочете една към друга стрелките на корпуса и на връщача.
2. Пъхнете до упор връщача в корпуса.
3. Завийте връщача в корпуса, докато щракне.

8.14 Сглобяване на уреда
1. Пъхнете до упор буталото в уреда.
2. Натиснете буфера върху болтоводача, докато си дойде на мястото.
3. Натиснете болтоводача внимателно върху механизма за връщане на буталото.
4. Завийте болтоводача внимателно към уреда до щракване.

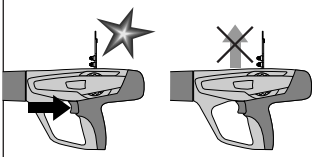
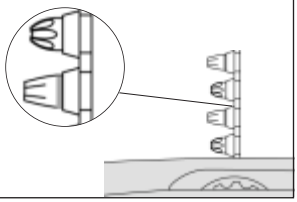
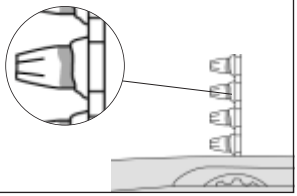
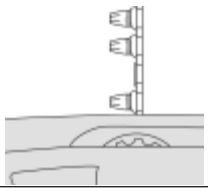
8.15 Проверка след обслужване
След обслужване проверете, дали всички предпазни системи са монтирани и дали функционират правилно.

УКАЗАНИЕ:
● Употребата на други смазващи средства, различни от Хилти-спрея, може да увреди гумените части, особено буфера.

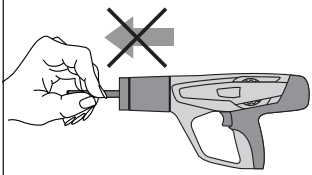
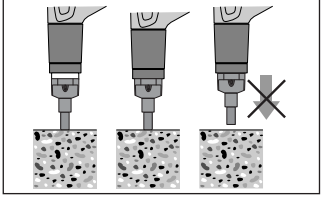
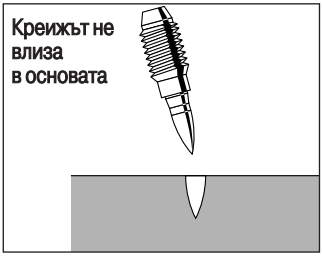
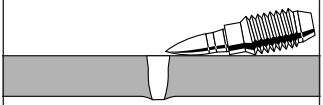
Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

9. Търсене на неизправности

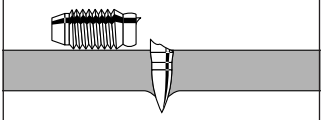
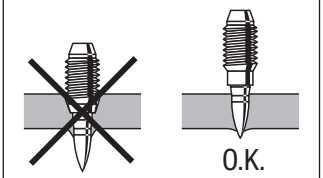
bg

Незиправност	Причина	Отстраняване
Лентата със зарядите не се придвижва 	■ повредена лента ■ натрупване на нагар ■ уредът е повреден	■ Сменете лентата със зарядите ■ Почистете канала за лентата (виж 8.11) Ако проблемът остане, ■ занесете уреда в Хилти-сервиз
Лентата със зарядите не може да се извади 	■ Уредът е прегрял вследствие на висока честота на закрепване. ■ Уредът е повреден. **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Не се опитвайте да вадите със сила лентата от уреда или зарядите от лентата.	■ Оставете уреда да се охлади! ■ След това внимателно извадете лентата от уреда Ако това не е възможно, ■ занесете уреда в Хилти-сервиз.
Зарядът не се възпламенява 	■ дефектен заряд ■ замърсен уред **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Не се опитвайте да вадите със сила лентата от уреда или зарядите от лентата.	■ Лентата да се издърпа с един заряд. ■ Ако проблемът пак се появи, да се почисти уреда (виж 8.3–8.14). Ако проблемът остане, ■ занесете уреда в Хилти-сервиз
Лентата със зарядите се разтопява 	■ При монтаж уредът се притиска прекалено дълго ■ Много висока честота на монтаж.	■ При монтаж да се натиска за по-кратко време. ■ Да се махнат зарядите ■ Да се демонтира уреда (виж 8.3) с цел по-бързо охлаждане и избягване на възможни повреди Ако уредът не се разглобява, ■ го занесете в Хилти-сервиз.
Зарядът пада от лентата 	■ Много висока честота на монтаж **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Не се опитвайте да вадите със сила заряди от лентата или лентата от уреда.	■ Прекъснете веднага работа ■ Извадете лентата със зарядите. ■ Оставете уреда да се охлади. ■ Почистете уреда и махнете хлабавите заряди. Ако уредът не може да се разглоби, ■ занесете го в Хилти-сервиз.

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

Незиправност	Причина	Отстраняване
Намаляване на комфорта при работа: – необходимият натиск се увеличава – увеличава се откатът – мощността се регулира много тежко – лентата със зарядите се маха много трудно	■ Образуване на нагар	■ Почистете уреда (виж 8.3–8.14). ■ Уверете се, че са използвани правилните заряди (Виж 1.2) и че те се намират в безупречно състояние.
Буталото задира във връщача. 	■ Повредено бутало ■ Износване на буфера от страна на връщача. ■ Повреден буфер ■ Замърсяване от нагар	■ Да се отстрани лентата със зарядите и уредът да се почисти (виж 8.3-8.14). Да се проверят буталото и буферът, при необходимост да се подменят (виж 8.4). Ако проблемът остане, ■ занесете уреда в Хилти-сервиз.
Връщачът задира 	■ Натрупване на нагар	■ Издърпва се предната част на връщача от уреда. ■ Уверете се, че са използвани правилните заряди (Виж 1.2) и че те се намират в безупречно състояние. ■ Уредът се почиства (виж 8.3–8.14). Ако проблемът остане, ■ занесете уреда в Хилти-сервиз
Креижът не влиза в основата 	■ Малка сила на изстрела ■ Прехвърлена е границата на приложение (много твърда основа) ■ Неправилно подбрана система	■ Да се увеличи силата или да се използва по-силен заряд. ■ Да се използва по-мощна система, напр. DX 76 PTR.
Крепежът не се задържа в основата 	■ Тънка стоманена основа (4–5 мм стомана)	■ Да се използва по-къс елемент

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

Незиправност	Причина	Отстраняване
Крепежът се чупи 	■ Прекалено дълъг елемент ■ Малка сила на изстрела	■ Друг реглаж на мощността или друг заряд. ■ Преминете на по-мощна система като DX 76 PTR ■ Ако се допуска за приложение: Решение – предварително разпробиване или смяна на системата (X-BT) (За допълнителна информация, моля, обърнете се към Вашия фирмен клон на Хилти.)
Крепежът преминава през основата 	■ Голяма сила н аизстрела	■ Да се намали силата на изстрела ■ Да се използва по-слаб заряд

10. Унищожаване и предаване за вторични суровини

Уредите на Хилти в по-голямата си част са произведени от материали за многократна употреба. Предпоставка за многократната употреба е тяхното правилно унищожаване. В много страни Хилти е готова след оценка да изкупи обратно Вашия стар уред. Попитайте за това центъра за клиентско обслужване на Хилти или Вашия Хилти търговско-технически консултант.
В случай, че желате сами да го предадете за вторични суровини: Разглобете уреда, до толкова до колкото е възможно без специализиран инсрумент.

Отделете отделните части както следва:

Части/групи	Материал	Оценка
Транспортен куфар	изкуствен материал	рециклиране на изкуствени материали
Външен корпус	изкуствен материал	рециклиране на изкуствени материали
Винтчета, дребни части	Стомана	Старо желязо
Използвани заряди	Стомана/пластмаса	според местните предписания

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

11. Гаранция от производителя за уредите

Хилти гарантира, че доставеният уред е без дефекти в материала и производствени дефекти. Тази гаранция важи само при условие, че уредът се използва правилно, поддържа се и се почиства съобразно Ръководството за експлоатация на Хилти, и се съблюдава техническата цялост на уреда, т.е. използват се само оригинални консумативи, резервни части и принадлежности на Хилти или други продукти с равностойно качество.

Настоящата гаранция включва безплатен ремонт или безплатна подмяна на дефектиралите части през целия период на експлоатация на уреда. Части, които подлежат на нормално износване, не се обхващат от настоящата гаранция.

Всякакви претенции от друго естество са изключени, ако не са налице други задължителни местни разпоредби. По-специално Хилти не носи отговорност за преки или косвени дефекти или повреди, загуби или разходи във връзка с използването или поради невъзможността за използване на уреда за някаква цел. Изрично се изключват всякакви неофициални уверения, че уредът може да се използва или е подходящ за определена цел.

При установяване на даден дефект уредът или отделните му части трябва да се изпратят незабавно за ремонт или подмяна на съответния доставчик на Хилти.

Настоящата гаранция обхваща всички гаранционни задължения от страна на Хилти и замества всички предишни или настоящи декларации, писмени или устни уговорки относно гаранцията.

bg

12. Декларация за съответствие с нормите на ЕС (оригинал)

Обозначение:	Уред за директен монтаж
Типово обозначение:	DX 460-GR
Година на производство:	2001

Декларираме на собствена отговорност, че този продукт отговаря на следните директиви и стандарти: 2006/42/EG, 2011/65/EU.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Norbert Wohlwend
Head of Quality & Processes Management
BU Direct Fastening
08/2012

Tassilo Deinzer
Head BU Measuring Systems
BU Measuring Systems
08/2012

Техническа документация при:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

13. CIP-обозначение

За страните-членки на C.I.P. извън зоната на ЕС и ЕАСТ важи:

Уредът на Хилти DX 460 е конструктивно разрешен и системно проверен. Поради това върху уреда има нанесен знак за разрешение с квадратна форма и вписан номер на разрешението S 812. По този начин Хилти гарантира съответствието с разрешения конструктивен тип.

При недопустими пропуски, които са установени по време на ползването, се изпраща съобщение до издаващата разрешението инстанция (PTB, Брауншвайг), и се уведомява Постоянната международна комисия C.I.P. (Постоянна международна комисия, Avenue de la Renaissance 30, B-1000 Брюксел, Белгия).

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

14. Здравеопазване и сигурност за потребителя

Информация за шум

Задействан от заряди уред за директен монтаж

Тип:	DX 460
Модел:	Серия
Калибър:	6.8/11 черен
Настройка за мощност:	2
Приложение:	Закрепване на 24 мм дърво върху бетон (C40) с X-U 47P8

Обявени измерени стойности на звуковите параметри съгласно Директива за машини 2006/42/EG във връзка с E DIN EN 15895

Ниво на звукова мощност:	$L_{WA, 1s}$[1]	105 dB (A)
Емисионно ниво на звука на работното място:	$L_{pA, 1s}$[2]	101 dB (A)
Емисионно върхово ниво на звука:	$L_{pC, peak}$[3]	133 dB (C)

Условия на монтаж и на експлоатация:
Монтажът и експлоатацията на пистолета за закрепване на болтове E DIN EN 15895-1 в бедно на отразяване помещение за изпитване на фирма Müller-BBM GmbH. Условията на околната среда в помещението за изпитване отговарят на DIN EN ISO 3745.

Метод на изпитване:
Съгласно E DIN EN 15895, DIN EN ISO 3745 и DIN EN ISO 11201 метод на обвиваща повърхнина в свободното поле върху рефелектираща основа.

ЗАБЕЛЕЖКА: Измерените шумови емисии и принадлежащата несигурност на измерването представят горната граница на очакваните при измерванията звукови параметри.

Отклонения в работните условия могат да доведат до други стойности на емисиите.

[1] ± 2 dB (A)
[2] ± 2 dB (A)
[3] ± 2 dB (C)

Вибрации

Посочената съгласно 2006/42/EC обща стойност на вибрациите не превишава 2,5 м/сек^2.

За повече информация по въпросите за опазване здравето и безопасността на потребителите посетете интернет страницата на Хилти www.hilti.com/hse

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

ORYGINALNA INSTRUKCJA OBSŁUGI

Osadzak DX 460 GR

Przed uruchomieniem osadzaka należy bezwzględnie zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi.

Instrukcję należy zawsze przechowywać razem z osadzakiem.

Przekazując osadzak osobom trzecim należy upewnić się, czy wraz z urządzeniem przekazano niniejszą instrukcję obsługi.

Elementy składowe osadzaka 1

① Prowadnica tłoka
② Tuleja prowadząca
③ Obudowa
④ Kanał wylotowy ładunku
⑤ Przycisk zwolnienia blokady regulatora mocy
⑥ Pokrętło regulacji mocy
⑦ Język spustowy
⑧ Uchwyt
⑨ Przycisk zwolnienia blokady prowadnicy powrotnego ruchu tłoka
⑩ Kanał napowietrzający
⑪ Pierścienie tłoka
⑫ Tłok*
⑬ Wymienna końcówka prowadnicy kołka *
⑭ Przycisk zwolnienia blokady prowadnicy tłoka
⑮ Pierścień amortyzujący*

* Części te mogą zostać wymienione przez użytkownika

Treść	Strona
1. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	57
2. Wskazówki ogólne	59
3. Opis	59
4. Wyposażenie dodatkowe	60
5. Dane techniczne	62
6. Uruchomienie	62
7. Obsługa	63
8. Konserwacja oraz utrzymanie w stanie sprawności	64
9. Poszukiwanie usterek i środki zaradcze	66
10. Utylizacja	68
11. Gwarancja producenta na urządzenia	69
12. Deklaracja zgodności (oryginał)	69
13. Oznaczenie CIP	69
14. Zdrowie i bezpieczeństwo użytkownika	70

1. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

1.1 Podstawowe uwagi dotyczące bezpieczeństwa

Poza wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa, zawartymi w poszczególnych rozdziałach niniejszej instrukcji obsługi należy zawsze ściśle przestrzegać podanych poniżej zasad.

pl

1.2 Należy stosować wyłącznie naboje Hilti lub naboje o takiej samej jakości

Gdy w narzędziach Hilti są stosowane naboje o niższej jakości, może dojść do powstawania złogów niespalonego prochu, które mogą eksplodować, powodując poważne obrażenia operatora oraz osób przebywających w jego otoczeniu. Naboje muszą spełniać jedno z poniższych wymagań minimalnych:

a) Producent musi wykazać, że naboje pomyślnie przeszły badania zgodności z Normą Europejską EN 16264

WSKAZÓWKA:

- Wszystkie ładunki Hilti do osadzaków przeszły pozytywnie testy zgodne z EN 16264.
- W przypadku testów zdefiniowanych w normie EN 16264 chodzi o systemowe testy specyficznych kombinacji składających się z ładunków i narzędzi, przeprowadzanych przez urzędy certyfikacji.
  Nazwa narzędzia, nazwa urzędu certyfikacji i numer testu systemowego są nadrukowane na opakowaniu ładunku.

lub

b) Oznaczone są znakiem CE (od lipca 2013 roku obowiązujące w krajach UE)

Zdjęcie przykładowego opakowania jest dostępne pod adresem: www.hilti.com/dx-cartridges

1.3 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Osadzak służy do profesjonalnego zastosowania w przemyśle budowlanym oraz innych pracach związanych z budownictwem, polegających na osadzaniu gwoździ, kołków oraz innych elementów montażu bezpośredniego na betonie, stali i innych podłożach odpowiednich do mocowania DX.

1.4 Właściwe obchodzenie się z osadzakiem

- Dokonywanie manipulacji oraz zmian w osadzaku jest niedozwolone.
- Urządzenia nie wolno używać w atmosferze wybuchowej lub łatwopalnej, poza przypadkiem, gdy jest ono specjalnie dopuszczone do pracy w takich warunkach.

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

● Aby uniknąć niebezpieczeństwa obrażeń ciała, należy używać oryginalnych elementów mocujących, naboi, wyposażenia i części zamiennych Hilti lub produktów o porównywalnej jakości.
● Należy przestrzegać informacji dotyczących użytkowania, konserwacji oraz utrzymania osadzaka w stanie sprawności, zawartych w niniejszej instrukcji obsługi.
● Nie wolno kierować osadzaka w swoją stronę bądź w stronę innych osób.
● Nie wolno dociskać osadzaka do swojej dłoni lub innej części ciała.
● Nie wolno osadzać gwoździ w zbyt twardym lub kruchym podłożu, jak np. w szkle, marmurze, tworzywie sztucznym, brązie, mosiądzu, miedzi, kamieniach, materiałach izolacyjnych, cegle dziurawce, cegle ceramicznej, cienkich blachach (< 4 mm), żeliwie i gazobetonie.

pl

1.5 Aktualny poziom techniki

● Osadzak zbudowany został zgodnie z najnowszym poziomem techniki.
● Osadzak oraz jego elementy pomocnicze mogą stać się źródłem zagrożenia w przypadku, gdy będzie on niewłaściwie obsługiwany lub stosowany w sposób niezgodny z jego przeznaczeniem przez osoby, które nie zostały przeszkolone.

1.6 Właściwe przygotowanie stanowiska pracy

● Zapewnić należy dobre oświetlenie.
● Urządzenie to należy stosować wyłącznie w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.
● Osadzak jest wyłącznie urządzeniem ręcznym
● Unikaj niewygodnej postawy. Zadbaj o utrzymanie stabilnej pozycji i równowagi.
● Podczas pracy osoby postronne, a w szczególności dzieci powinny pozostawać poza strefą oddziaływania osadzaka.
● Przed rozpoczęciem osadzania należy sprawdzić, czy nikt nie znajduje się nad lub pod stanowiskiem roboczym.
● Uchwyt powinien być suchy, nie zanieczyszczony olejem lub smarem.

1.7 Zagrożenia ogólne stwarzane przez osadzak

● Osadzak można stosować jedynie zgodnie z przeznaczeniem i tylko wówczas, gdy jest on w nienagannym stanie.
● Jeżeli zastosowanie na to pozwala, należy używać dodatkowej podstawki/osłony.
● W przypadku wadliwego zapłonu bądź braku zapłonu należy postępować zawsze w następujący sposób:
1. Przytrzymać osadzak przez 30 sekund, dociskając go do powierzchni roboczej.
2. Jeżeli nabój nadal nie odpala, unieść osadzak znad powierzchni roboczej zwracając uwagę, aby nie kierować go na siebie lub inne osoby.
3. Przeciągnąć ręką taśmę z nabojami o jeden nabój dalej; wykorzystać pozostałe ładunki; zużytą taśmę z nabojami należy usunąć i zutylizować w taki sposób, aby wykluczyć możliwość jej ponownego lub niewłaściwego wykorzystania.

● W przypadku wadliwego zapłonu kolejnych 2–3 naboi z całej serii (bez wyraźnego słyszalnego odgłosu odpalanego naboju i ze znacząco mniejszą siłą osa zania el mentów) należy postępować w następujący sposób:
1. Natychmiast przerwać pracę.
2. Rozładować i zdemontować urządzenie (patrz 8.3).
3. Sprawdzić czy właściwie zostały skompletowane prowadnica kołka, tłok i elementy mocujące (patrz p. 6.2)
4. Sprawdzić pierścień amortyzujący, tłok i prowadnicę gwoździ pod kątem ich zużycia. Wymienić zużyte części jeśli to konieczne (patrz 8.4).
5. Wyczyść osadzak.
6. Nie używaj osadzaka jeśli problem powtórzy się pomimo przedsięwzięcia powyższych kroków. Jeśli to konieczne sprawdź stan osadzaka w Serwisie Hilti.

● Nie wolno podejmować siłowych prób usunięcia taśmy z nabojami z magazynka taśmy lub z osadzaka.
● Podczas dociskania osadzaka należy mieć ugięte ręce (nie wyprostowane).
● Przed rozpoczęciem czyszczenia, naprawy, prac konserwacyjnych bądź przed przewidywanym przechowywaniem osadzaka należy go rozładować.
● Niewykorzystane ładunki oraz nieużywany osadzak muszą być przechowywane w suchym, wysoko położonym bądź zamkniętym miejscu, poza zasięgiem dzieci.
● Nieużywane naboje i urządzenia należy przechowywać w miejscu suchym o niezbyt wysokiej temperaturze. Urządzenie należy transportować i przechowywać w walizce, którą można zabezpieczyć przed niepożądanym otwarciem i używaniem urządzenia przez osoby nieupoważnione.

1.8 Temperatura

● Nie należy demontować osadzaka, gdy jest on gorący.
● Nie wolno przekraczać zalecanej częstotliwości osadzania (ilość operacji na godzinę). W przeciwnym wypadku osadzak może ulec przegrzaniu.
● Jeżeli w wyniku każdej operacji dochodzi do przetopienia taśmy z nabojami, należy wstrzymać pracę do chwili ostygnięcia osadzaka.

1.9 Wymagania dotyczące użytkownika

● Osadzak jest przeznaczony dla użytkownika dysponującego stosownym przygotowaniem zawodowym.
● Osadzak może być używany, obsługiwany oraz konserwowany jedynie przez osoby przeszkolone oraz upoważnione. Osobom tym należy zwrócić szczególną uwagę na występujące w związku z tym zagrożenia.
● Podczas pracy należy zawsze skoncentrować się na niej i postępować w przemyślany sposób. Nie należy korzystać z osadzaka w stanie dekoncentracji.
● W przypadku wystąpienia złego samopoczucia, pracę należy przerwać.

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

5.10 Osobiste wyposażenie ochronne

● Podczas pracy osadzaka użytkownik oraz znajdujące się w pobliżu osoby zobowiązane są do korzystania z odpowiednich okularów ochronnych, kasków ochronnych oraz środków ochrony słuchu.

2. Wskazówki ogólne

2.1 Słowa określające istotne informacje

OSTRZEŻENIE
Sygnalizuje możliwość wystąpienia sytuacji, w której dojść może do ciężkich obrażeń i uszkodzeń ciała lub śmierci.

UWAGA
Sygnalizuje możliwość wystąpienia sytuacji, w której dojść może do lekkich obrażeń ciała lub strat materialnych.

2.2 Piktogramy

Znaki ostrzegawcze

Ostrzeżenie przed zagrożeniem o charakterze ogólnym

Ostrzeżenie przed gorącą powierzchnią

Symbole

Przed użyciem należy przeczytać instrukcję obsługi

Znaki nakazu

Należy założyć okulary ochronne

Należy założyć kask ochronny

Należy zastosować ochraniacze słuchu

1 Liczby odnoszą się do odpowiednich ilustracji. Związane z tekstem ilustracje znajdą Państwo na odchylanych stronach okładki. Rozłóżcie ją podczas czytania niniejszej instrukcji.

W tekście niniejszej instrukcji sformułowanie "osadzak" oznacza zawsze urządzenie do osadzania elementów mocujących DX460GR.

Miejsce umiejscowienia danych identyfikacyjnych na osadzaku
Oznaczenie typu oraz numer seryjny serii naniesione są na tabliczce znamionowej Państwa osadzaka. Informacje te należy przepisać do instrukcji obsługi oraz korzystać z nich podczas kontaktów z pracownikami Hilti (Poland) Sp. z o.o. lub z punktem serwisowym.

Typ: DX460GR Rok produkcji:

Numer fabryczny:
Produkt zgodny z normą PN-84/M-47620

3. Opis

Osadzak przeznaczony jest do profesjonalnego osadzania gwoździ, kołków oraz elementów stosowanych do bezpośredniego montażu na betonie, stali oraz innych podłożach odpowiednich do mocowania DX.

pl

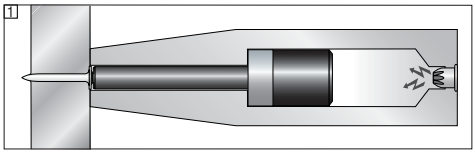
Osadzak funkcjonuje na niezawodnej zasadzie mechanizmu tłoka pośredniego, dlatego też nie może być zaliczony do urządzeń strzałowych. Wykorzystanie wspomnianej zasady zapewnia optymalne bezpieczeństwo pracy oraz mocowania. Jako źródło energii zastosowano ładunki kalibru 6.8/11.

Przemieszczanie tłoka oraz ładunków zachodzi automatycznie w efekcie powstającego ciśnienia gazów. Mogą Państwo dzięki temu osadzać gwoździe oraz kołki w bardzo ekonomiczny i szybki sposób. Ponadto mogą Państwo wyposażyć urządzenie w magazynek gwoździ MX 72, co umożliwia znaczne zwiększenie szybkości oraz komfortu pracy.

Podobnie jak dla wszystkich osadzaków Hilti, obowiązuje zasada, że osadzak, magazynek, program elementów mocujących i naboi tworzą techniczną całość (system). Oznacza to, że nie stwarzające problemów mocowanie, wykorzystujące wspomniany system, zapewnione może być tylko wówczas, gdy zastosowane zostaną oryginalne produkowane przez Hilti elementy mocujące DX oraz ładunki Hilti. Podane przez Hilti zalecenia, dotyczące metod mocowania oraz zastosowań osadzaka, obowiązują jedynie w przypadku spełnienia powyższych warunków.

Osadzak DX 460 wyposażono w 5 różnych zabezpieczeń, służących ochronie użytkownika oraz otoczenia miejsca pracy.

Zasada funkcjonowania mechanizmu tłokowego.



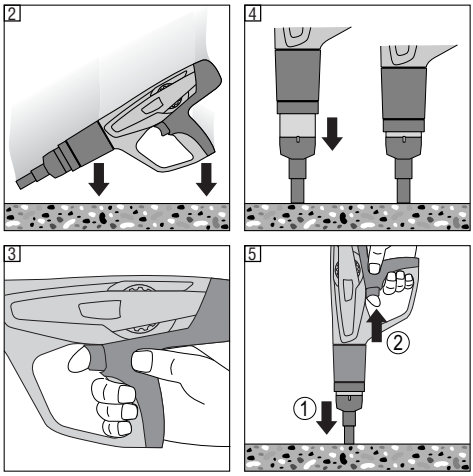
Energia ładunku napędowego przenoszona jest na tłok, który osadza gwóźdź w podłoże. Ponieważ około 95% energii kinetycznej pozostaje w tłoku, element mocujący wnika w podłoże w kontrolowany sposób, ze znacznie zmniejszoną prędkością, wynoszącą poniżej 100 m/sek. Zatrzymanie się tłoka w osadzaku jest równoznaczne z zakończeniem procesu osadzania, dzięki czemu, w przypadku właściwego użycia, przebicie podłoża na wylot jest praktycznie niemożliwe.

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

Zgodność kierunku działania mechanizmu odpalającego z kierunkiem przemieszczenia związanego dociśnięciem osadzaka do podłoża stanowi gwarancję **zabezpieczenia przed skutkami upadku osadzaka** 2. Nie może zatem dojść do odpalenia w przypadku uderzenia osadzaka o twarde podłoże, niezależnie od kąta, pod jakim do tego dojdzie. **Zabezpieczenie spustu** 3 gwarantuje, iż w wyniku przypadkowego naciśnięcia języka spustu nie dojdzie do odpalenia ładunku. Dlatego też osadzak można uruchomić tylko wówczas, gdy dodatkowo wywarty zostanie nacisk na podłoże.

Natomiast **zabezpieczenie związane z siłą docisku** 4 powoduje, iż uruchomienie wymaga wywarcia nacisku wynoszącego co najmniej 50 N, zatem proces osadzenia może zostać zrealizowany tylko po całkowitym dociśnięciu osadzaka do podłoża.

Urządzenie wyposażone jest ponadto w **zabezpieczenie przed uruchomieniem** 5. Oznacza to, iż w wyniku naciśnięcia i przytrzymania spustu a następnie wywarcia nacisku na podłoże nie dojdzie do odpalenia. Uruchomienie jest możliwe zatem tylko wówczas, gdy spust (2.) zostanie naciśnięty dopiero po wcześniejszym, prawidłowym dociśnięciu osadzaka do podłoża (1.).



4. Ładunki, wyposażenie dodatkowe oraz program elementów mocujących

Kołki gwintowane

Oznaczenie do zamówienia	Zastosowanie
X-EM	Kołki ocynkowane do zastosowań wewnętrznych, w środowisku suchym i niekorozyjnym
X-CRM	Kołki ze stali nierdzewnej do zastosowań zewnętrznych lub/i w środowisku korozyjnym (nie zalecane do zastosowań w tunelach, basenach kąpielowych lub w podobnym środowisku)
X-GR-RU	Uchwyty z powłoką Duplex (odpowiada powłoce ocynkowanej ogniowo) do zastosowań wewnętrznych, w środowisku średniokorozyjnym lub o ograniczonym okresie użytkowania. Nie nadaje się do zastosowań w środowisku morskim oraz w środowisku silnie zanieczyszczonym

Uchwyty X-FCM do mocowania krat pomostowych

Oznaczenie do zamówienia	Zastosowanie
X-FCM	Uchwyty ocynkowane, do zastosowań wewnętrznych, w środowisku suchym i niekorozyjnym
X-FCM-M	Uchwyty z powłoką Duplex (odpowiada powłoce ocynkowanej ogniowo) do zastosowań wewnętrznych, w środowisku średniokorozyjnym lub o ograniczonym okresie użytkowania. Nie nadaje się do zastosowań w środowisku morskim oraz w środowisku silnie zanieczyszczonym
X-FCM-R	Uchwyty ze stali nierdzewnej do zastosowań zewnętrznych lub/i w środowisku korozyjnym (nie zalecane do zastosowań w tunelach, basenach kąpielowych lub w podobnym środowisku)

Uchwyty X-FCP do mocowania blach ryflowanych

Oznaczenie do zamówienia	Zastosowanie
X-FCP-M	Uchwyty z powłoką Duplex (odpowiada powłoce ocynkowanej ogniowo) do zastosowań wewnętrznych, w środowisku średniokorozyjnym lub o ograniczonym okresie użytkowania. Nie nadaje się do zastosowań na statkach oraz w środowisku silnie zanieczyszczonym

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

X-FCP-R	Uchwyty ze stali nierdzewnej do zastosowań zewnętrznych lub/i w środowisku korozyjnym (nie zalecane do zastosowań w tunelach, basenach kąpielowych lub w podobnym środowisku)

Prowadnica kołków

Oznaczenie do zamówienia	Zastosowanie
X-460-F8GR	Do osadzania kołków 8 mm do krat pomostowych

Tłok

Oznaczenie do zamówienia	Zastosowanie
X-460-PGR	Tłok do osadzania kołków do uchwytów do krat pomostowych

Wyposażenie dodatkowe

Oznaczenie do zamówienia	Zastosowanie
Elementy osiujące	Do osiowego ustawienia kołków
S-B HEX5 Bit	Do wkręcania/ wykręcania uchwytów X-FCM do mocowania krat pomostowych
S-NSX 2.8×15 bit	Do wkręcania/ wykręcania uchwytów X-FCM do mocowania blach ryflowanych
X-460-TGR	Zastępuje wymienną tuleję X-460-F8GR prowadnicy kołka

Ładunki

Oznaczenie do zamówienia	Kolor	Moc	Energia osadzania, J
6,8/11 M zielony	Zielony	Słaby	200 ± 50
6,8/11 M żółty	Żółty	Średni	300 ± 50
6,8/11 M czerwony	Czerwony	Bardzo silny	450 ± 50
6,8/11 M czarny	Czarny	Najsilniejszy	600 ± 50

Bezpieczeństwem oraz zestaw do czyszczenia

Spray Hilti, szczotka płaska, szczotka okrągła duża, szczotka okrągła mała, skrobak, ściereczka.

Hilti recommendations for grating application areas

Obszary zastosowań	X-FCM + X-EM	X-FCM-M + X-CRM X-GR-RU + X-CRM	X-FCM-R + X-CRM
Wewnątrz, w środowisku suchym i niekorozyjnym			
Wewnątrz i na zewnątrz, w środowisku średniokorozyjnym			
Środowisko silnie zanieczyszczone i morskie			
Tunele, baseny kąpielowe i podobne środowisko			

Zalecany do zastosowania
Może być zastosowany
Nie nadaje się do zastosowania

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

Ważne:

Nie używać kołków ocynkowanych X-EM razem z uchwytami X-FCM-M*, X-GR-RU* lub X-FCM-R. Zawsze używać kołków ze stali nierdzewnej X-CRM.**

* (Warstwa Duplex)
** (Stal nierdzewna)

5. Dane techniczne

pl

Osadzak DX 460 GR

Ciężar	3,85 kg
Długość osadzaka	478 mm
Zalecana maksymalna częstotliwość osadzania	700 elementów na godzinę
Ładunki	6,8/11 M zielony, żółty, czerwony, czarny
Regulacja mocy	4 poziomy mocy osadzaka, regulacja skokowa za pomocą pokrętła

Zmiany techniczne zastrzeżone

6. Uruchomienie

6.1 Kontrola osadzaka

● Należy się upewnić, czy w osadzaku nie znajduje się taśma z nabojami - jeżeli tak, należy ją chwycić ręką i wyjąć, ciągnąc ją do góry.

● Należy sprawdzić stan wszystkich zewnętrznych części osadzaka pod kątem uszkodzeń oraz stan wszystkich elementów sterowania pod kątem ich nienagannego funkcjonowania. Nie wolno używać osadzaka w przypadku, gdy jego części są uszkodzone bądź funkcjonowanie elementów sterujących nie jest właściwe. W takim przypadku należy zlecić naprawę osadzaka autoryzowanemu serwisowi Hilti.

● Należy sprawdzić pierścień amortyzujący oraz tłok pod kątem ich zużycia (patrz. Rozdział 8 – konserwacja i utrzymanie osadzaka w stanie sprawności).

6.2 Wybór właściwej prowadnicy kołków, tłoka oraz kombinacji elementów.

W przypadku zastosowania niewłaściwej kombinacji istnieje niebezpieczeństwo obrażeń ciała. Poza tym może dojść do uszkodzenia urządzenia lub obniżenia jakości osadzania.

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

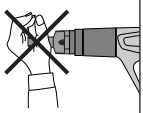
7. Obsługa

UWAGA

- Podczas osadzania może dojść do powstania odprysków materiału lub wyrzucenia elementów znajdujących się w magazynku ładunków.
- Odpryski materiału mogą spowodować obrażenia ciała lub oczu.
- Należy używać (dotyczy to użytkownika oraz osób znajdujących się w pobliżu) okularów ochronnych oraz kasków ochronnych.

UWAGA

- Proces osadzania gwoździa lub kołka rozpoczyna się w chwili zapłonu ładunku.
- Zbyt duży wzrost ciśnienia akustycznego może doprowadzić do uszkodzenia słuchu.
- Należy stosować (dotyczy to użytkownika oraz osób znajdujących się w pobliżu) środki ochrony słuchu.



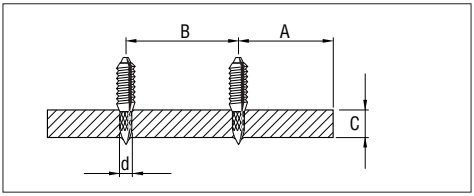
OSTRZEŻENIE

- W wyniku dociśnięcia osadzaka do ciała (np. ręki) osadzak może stać się gotowy do użycia
- Gotowość do użycia oznacza możliwość osadzenia gwoździa lub kołka również w ludzkim ciele.
- Nie wolno dociskać osadzaka do ciała.

OSTRZEŻENIE

- W szczególnych przypadkach, urządzenie może być gotowe do osadzania/ oddania strzału po dociśnięciu prowadnicy kołka lub kołka do dłoni.
- Gotowość do użycia oznacza możliwość osadzenia elementu mocującego również w ludzkim ciele.
- Nigdy nie dociskać prowadnicy kołka ani kołka powierzchnią dłoni.

Wskazówki dotyczące prawidłowego zamocowania
WSKAZÓWKA:
Należy zawsze przestrzegać poniższych wskazówek dotyczących poszczególnych zastosowań.
Aby uzyskać szczegółowe informacje, prosimy o kontakt z Rzeczoznawcą Technicznym Hilti.



Stal A = min. odstęp od krawędzi = 15 mm (5/8")
B = min. rozstaw osi = 20 mm (3/4")
C = min. grubość podłoża = 4 mm (5/32")

Głębokość wbicia w stali: 12 ± 2 mm

pl

7.1 Ładowanie elementów mocujących w wersji pojedynczej

1. Wsunąć kołek od przodu w urządzenie, tak aby podkładka kołka znajdowała się w urządzeniu.
2. Wsunąć taśmę z nabojami w uchwyt, wąskim końcem naprzód, od spodu, do położenia, w którym taśma z nabojami całkowicie schowa się w uchwycie. W przypadku, gdy ma zostać wykorzystana taśma częściowo już zużyta, należy wyciągać ją ręcznie z osadzaka, ku górze, do chwili, gdy nie użyty jeszcze nabój znajdzie się w komorze (pomoc : odpowiedni, najniższy numer na tylnej stronie taśmy z nabojami wskazuje, który z kolei nabój taśmy znajduje się w komorze).

7.2 Ustawianie mocy

Wybrać nabój o odpowiedniej mocy i ustawić moc w zależności od zastosowania. W przypadku braku doświadczenia należy rozpocząć osadzanie z minimalnie ustawioną mocą.

1. Nacisnąć przycisk blokady.
2. Obrócić pokrętło regulacji mocy do położenia 1.
3. Osadzić kołek.
4. Jeżeli kołek został osadzony zbyt płytko: zwiększyć moc przez obrócenie pokrętła do regulacji mocy. Ewentualnie zastosować silniejszy nabój.

7.3 Wykonywanie osadzeń urządzeniem

1. Należy docisnąć osadzak w miejscu montażu mocowania, w kierunku prostopadłym do podłoża.
2. Rozpocząć operację osadzania poprzez naciśnięcie spustu.

OSTRZEŻENIE

- Nigdy nie próbować osadzać elementów mocujących w istniejący otwór chyba, że jest to zalecane przez Hilti np. system DX X-BT.
- Nie wolno podejmować próby dobicia gwoździa poprzez ponowne wykonanie operacji osadzania.
- Nie należy przekraczać zalecanej częstotliwości osadzania.

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

7.4 Instalacja uchwytów X-FCM do montowania krat pomostowych

1. Ułożyć element kraty pomostowej.
2. Zamocować kołki gwintowane w konstrukcji stalowej. Użycie elementu osiującego pozwoli na prawidłowe, centralne osadzenie kołka. Sprawdzić głębokość wbicia szablonem pomiarowym (płytka z tworzywa sztucznego).
3. Dokręcić uchwyt X-FCM. Moment dokręcający = 5 do 8 Nm

7.5 Instalacja uchwytów X-FCP do mocowania blach ryflowanych

pl

1. Blachy powinny być wstępnie nawiercone lub wstępnie perforowane.
2. Równomiernie rozłożyć blachy ryflowane.
3. Osadzić kołki gwintowane X-CRM w miejscu wstępnie nawierconych otworów. Sprawdzić głębokość osadzenia.
4. Nakładać ręką krążki na kołki gwintowane.
5. Dokręcić krążki. Moment dokręcający = 5 do 8 Nm.

7.6 Rozładowywanie urządzenia

Należy się upewnić, czy w osadzaku nie znajduje się taśma z nabojami lub element mocujący. Taśmę z nabojami należy usunąć poprzez jej pociągnięcie do góry, a elementy mocujące należy usunąć z prowadnicy kołka.

8. Konserwacja oraz utrzymanie osadzaka w stanie sprawności

Ze względu na specyfikę urządzenia podczas regularnego użytkowania dochodzi do zanieczyszczenia i zużycia podzespołów istotnych dla właściwego działania urządzenia. Dlatego niezbędnym warunkiem nienagannej i bezpiecznej pracy urządzenia jest regularne wykonywanie przeglądów i czynności konserwacyjnych. Zaleca się czyszczenie urządzenia oraz kontrolę tłoka i amortyzatora przynajmniej raz w tygodniu, jeśli urządzenie jest często eksploatowane, najpóźniej jednak po wykonaniu 10.000 osadzeń.

8.1 Konserwacja osadzaka

Zewnętrzna powłoka obudowy osadzaka wykonana jest z odpornego na uderzenia tworzywa sztucznego. Zestaw uchwytu wykonany jest z elastomeru. Podczas pracy nie wolno zasłaniać otworów wentylacyjnych osadzaka ! Należy zwrócić uwagę, aby do wnętrza osadzaka nie dostały się obce ciała. Zewnętrzne powierzchnie osadzaka należy regularnie czyścić za pomocą lekko wilgotnej ściereczki. Do czyszczenia nie wolno używać urządzeń rozpylających bądź agregatów parowych!

8.2 Utrzymanie osadzaka w stanie sprawności

Należy sprawdzić stan wszystkich zewnętrznych części osadzaka pod kątem uszkodzeń oraz stan wszystkich elementów sterowania pod kątem ich nienagannego funkcjonowania. Nie wolno używać osadzaka w przypadku, gdy jego części są uszkodzone bądź funkcjonowanie elementów sterujących nie jest nienaganne. W takim przypadku należy zlecić naprawę osadzaka autoryzowanemu serwisowi Hilti.

	UWAGA
	■ W trakcie pracy osadzak może stać się gorący ■ Istnieje możliwość poparzenia sobie dłoni ■ Nie wolno demontować osadzaka, gdy jest on gorący, należy poczekać do chwili jego ostygnięcia.

Przegląd osadzaka należy przeprowadzić wówczas, gdy:

1. Wystąpią wadliwe zapłony lub
2. Wystąpią wahania mocy lub
3. Obniży się komfort pracy:

● Wymagana siła docisku wzrasta.
● Rośnie opór stawiany przez spust
● Regulator mocy obraca się z dużym oporem
● Usunięcie taśmy z nabojami wymaga użycia dużej siły

UWAGA dotycząca czyszczenia urządzenia

● Nie wolno używać smarów do konserwacji/ oliwienia części. Może to być przyczyną uszkodzenia urządzenia. Do tego celu należy używać Hilti spray lub środka o takiej samej jakości.
● Zanieczyszczenia z osadzaka zawierają substancje, które mogą zagrażać zdrowiu.
– Nie wdychać pyłu powstałego w trakcie czyszczenia.
– Powstały kurz nie powinien znajdować się w pobliżu jedzenia.
– Umyć ręce po wykonaniu czyszczenia osadzaka.

8.3 Demontaż osadzaka

1. Należy się upewnić, czy w osadzaku nie znajduje się taśma z nabojami lub taśma z elementami mocującymi. Taśmę z nabojami należy usunąć poprzez jej pociągnięcie do góry, a elementy mocujące należy usunąć z prowadnicy kołka.
2. Nacisnąć przycisk blokady znajdujący się z boku prowadnicy kołka.
3. Odkręcić prowadnicę kołka.
4. Odgiąć amortyzator, aby go oddzielić od prowadnicy kołka.
5. Wyjąć tłok.

8.4 Kontrola tłoka oraz pierścienia amortyzującego pod kątem zużycia

Pierścień amortyzujący należy wymienić, jeżeli:

● Pierścień metalowy jest luźny bądź złamany.
● Pierścień amortyzujący odpadnie od prowadnicy kołka.
● Pod pierścieniem metalowym widoczne jest silne punktowe zużycie gumy

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

Tłok należy wymienić, jeżeli:
● Jest on złamany.
● Jest on zużyty w zbyt dużym stopniu (np. wyłamanie segmentu łuku o kącie 90°).
● Tłok jest zgięty (kontrola metodą toczenia po płaskiej powierzchni).

WSKAZÓWKA:
● Nie wolno stosować zużytych tłoków oraz wykonywać przy nich żadnych manipulacji.

8.5 Kontrola prowadnicy kołka pod kątem zużycia
Rurę prowadzącą kołek w prowadnicy kołka X-460-F8GR należy wymieniać, gdy rura jest uszkodzona (np. skrzywiona, rozszerzona, pęknięta).
Czynności podczas wymiany rury prowadzącej kołek:
1. Należy się upewnić, czy w osadzaku nie znajduje się taśma z nabojami lub taśma z elementami mocującymi. Taśmę z nabojami należy usunąć poprzez jej pociągnięcie do góry, a elementy mocujące należy usunąć z prowadnicy kołka.
2. Nacisnąć umieszczony z boku prowadnicy kołka przycisk zatrzasku blokady.
3. Odkręcić prowadnicę kołka z osadzaka.
4. Sprawdzić zużycie pierścienia amortyzującego i tłoka (patrz p. 8.1 i p. 8.2).
5. Odciągnąć ruchomy pierścień w dół, odkręcić śrubę zaciskową.
6. Wymienić końcówkę prowadnicy kołka.
7. Pociągnąć ruchomy pierścień na dół i nakręcić końcówkę prowadnicy tłoka.
8. Włożyć tłok do osadzaka, do oporu.
9. Nałożyć pierścień amortyzujący na prowadnicę kołka, nacisnąć aż zaskoczy.
10. Włożyć prowadnicę kołka do prowadnicy tłoka.
11. Nakręcić prowadnicę kołka na osadzak aż zaskoczy.

8.6 Czyszczenie prowadnicy kołka lub magazynka w obszarze gwintu
1. Płaską szczotką oczyścić pierścienie tłokowe, aby mogły się swobodnie poruszać.
2. Gwint należy pokryć cienką warstwą oleju za pomocą spray'u Hilti.

8.7 Czyszczenie części nagwintowanej prowadnicy kołka
1. Oczyścić gwint przy pomocy płaskiej szczotki.
2. Delikatnie rozpylić Hilti spray na gwint.

8.8 Demontowanie prowadnicy tłoka
1. Nacisnąć umieszczony na rękojeści przycisk zwolnienia blokady.
2. Wykręć prowadnicę tłoka.

8.9 Czyszczenie prowadnicy tłoka
1. Sprężynę należy oczyścić za pomocą płaskiej szczotki.
2. Stronę czołową należy oczyścić za pomocą płaskiej szczotki.
3. Dwa otwory znajdujące się po stronie czołowej należy oczyścić za pomocą małej szczotki okrągłej.
4. Tuleję należy pokryć cienką warstwą oleju za pomocą spray'u Hilti

8.10 Czyszczenie wnętrza obudowy
1. Obudowę należy oczyścić za pomocą dużej szczotki okrągłej.
2. Obudowę należy pokryć cienką warstwą oleju za pomocą spray'u Hilti.

8.11 Czyszczenie kanału taśmy z nabojami
Lewy oraz prawy kanał taśmy z nabojami należy oczyścić za pomocą wchodzącego w skład zestawu skrobaka. W tym celu należy unieść gumową osłonę.

8.12 Pokrętło regulacji mocy należy pokryć cienką warstwą oleju za pomocą spray'u Hilti.

8.13 Montaż prowadnicy tłoka
1. Obrócić tuleję prowadnicy tłoka tak, aby strzałki umieszczone na obudowie oraz tulei powrotu tłoka znalazły się naprzeciw siebie.
2. Wsunąć tuleję prowadnicy tłoka w obudowę, do położenia, w którym wystąpi opór.
3. Wkręcać tuleję prowadnicy tłoka w osadzak do chwili zatrzaśnięcia blokady.

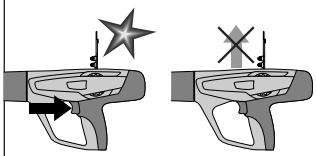
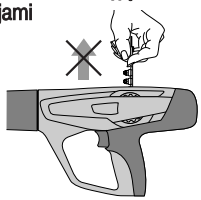
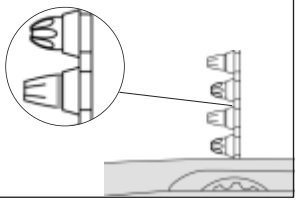
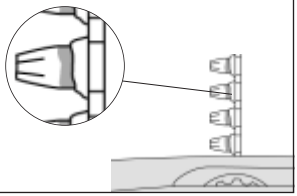
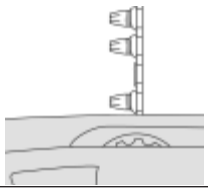
8.14 Montaż osadzaka
1. Wsunąć do oporu tłok do osadzaka.
2. Nałożyć pierścień amortyzujący na prowadnicę kołka aż znajdzie się we właściwym położeniu.
3. Nałożyć prowadnicę kołka mocno na prowadnicę tłoka.
4. Wkręcić prowadnicę kołka na osadzak aż do zatrzaśnięcia.

8.15 Kontrola wykonania prac konserwacyjnych
Po wykonaniu prac konserwacyjnych należy sprawdzić, czy wszystkie elementy zabezpieczające osadzaka zostały zamontowane oraz czy funkcjonują one prawidłowo.

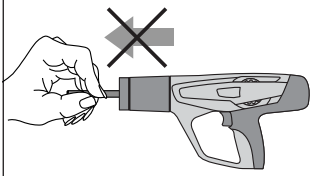
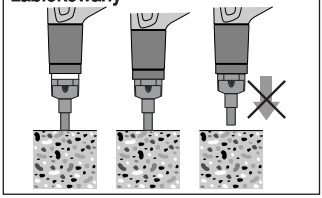
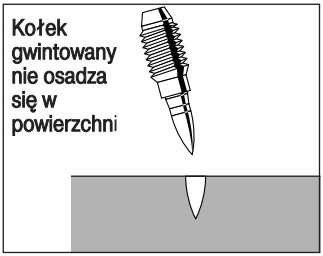
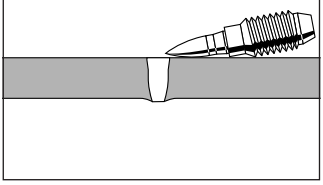
WSKAZÓWKA:
● Zastosowanie innych smarów, aniżeli produkcji Hilti, może doprowadzić do uszkodzenia elementów gumowych, a szczególnie pierścienia amortyzującego.

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

9. Poszukiwanie usterek

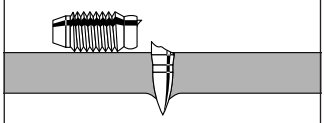
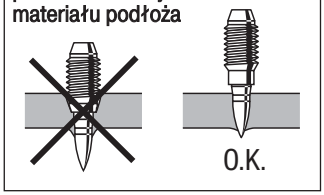
Usterka	Przyczyna	Możliwe rozwiązania
Taśma z nabojami nie przemieszcza się 	■ Uszkodzona taśma z nabojami ■ Pozostałości nagaru ■ Osadzak jest uszkodzony	■ Wymienić taśmę z nabojami ■ Oczyścić kanał prowadzący taśmę z nabojami (patrz 8.11) Jeżeli problem nadal występuje: ■ skontaktować się z Centrum Serwisowym Hilti
Brak możliwości wyjęcia taśmy z nabojami 	■ Osadzak jest przegrzany w wyniku zbyt dużej częstotliwości osadzania ■ Osadzak jest uszkodzony **OSTRZEŻENIE** Nie należy podejmować siłowych prób wyjęcia ładunków z magazynka taśmy lub z osadzaka.	■ Przerwać pracę do chwili wystygnięcia osadzaka! ■ Następnie wyjąć ostrożnie taśmę z nabojami z osadzaka Jeżeli nie będzie to możliwe: ■ Skontaktować się z Centrum Serwisowym Hilti
Brak możliwości odpalenia ładunku 	■ Wadliwy nabój ■ Pozostałości nagaru **OSTRZEŻENIE** Nie należy podejmować siłowych prób wyjęcia ładunków z magazynka taśmy lub z osadzaka.	■ Przesunąć taśmę o jeden nabój dalej ■ Jeżeli problem powtarza się wielokrotnie, należy oczyścić osadzak (patrz 8.3-8.14) Jeżeli problem nie został usunięty: ■ Skontaktować się z Centrum Serwisowym Hilti
Taśma z nabojami topi się 	■ Podczas osadzania osadzak był zbyt długo dociśnięty do podłoża ■ Zbyt duża częstotliwość osadzania	■ Krócej dociskać osadzak przed odpaleniem ■ Usunąć taśmę z nabojami ■ Rozmontować osadzak (patrz 8.3) w celu uzyskania szybszego studzenia oraz wyeliminowania możliwych uszkodzeń Jeżeli osadzaka nie można rozmontować: ■ Skontaktować się z Centrum Serwisowym Hilti
Nabój wypada z taśmy z nabojami 	■ Zbyt duża częstotliwość osadzania **OSTRZEŻENIE** Nie należy podejmować siłowych prób wyjęcia ładunków z magazynka taśmy lub z osadzaka.	■ Natychmiast przerwać pracę ■ Usunąć taśmę z nabojami ■ Nie podejmować pracy do chwili wystygnięcia osadzaka ■ Oczyścić osadzak i usunąć z niego ładunki, które wypadły z taśmy Jeżeli osadzaka nie można rozmontować: ■ Skontaktować się z Centrum Serwisowym Hilti

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

Usterka	Przyczyna	Możliwe rozwiązania
Spadek komfortu pracy: – Konieczność stosowania coraz większego docisku – Rośnie opór stawiany przez spust – Regulator mocy obraca się z dużym oporem – Usunięcie taśmy z nabojami wymaga użycia dużej siły	■ Pozostałości nagaru	■ Oczyścić osadzak (patrz 8.3-8.14) ■ Upewnić się, że zastosowano odpowiednie ładunki (patrz 1.2) będące w nienagannym stanie.
Tłok zakleszcza się prowadnicy tłoka 	■ Uszkodzony tłok ■ Zanieczyszczenia powstałe na skutek zużycia pierścienia amortyzującego ■ Uszkodzony pierścień amortyzujący ■ Pozostałości nagaru	■ Usunąć taśmę z nabojami i wyczyścić urządzenie (patrz 8.3-8.14). ■ Skontrolować tłok i pierścień amortyzujący, w razie potrzeby wymienić (patrz 8.4). Jeżeli problem nie został usunięty: ■ Skontaktować się z serwisem Hilti.
Mechanizm powrotny tłoka jest zablokowany 	■ Pozostałości nagaru	■ Wyciągnąć z osadzaka przednią część mechanizmu powrotnego tłoka ■ Upewnić się, że zastosowano odpowiednie ładunki (patrz 1.2) będące w nienagannym stanie. ■ Oczyścić osadzak (p. 8.3-8.14) Jeżeli problem nie został usunięty: ■ Skontaktować się z Centrum Serwisowym Hilti
Kołek gwintowany nie osadza się w powierzchni 	■ Zbyt mała moc ■ Przekroczona granica zastosowań (bardzo twarde podłoże) ■ Niewłaściwie dobrany system	■ Zwiększyć moc lub zastosować ładunki o większej sile ■ Zastosować silniejszy osadzak np. DX 76 PTR
Kołki nie trzymają się w materiale podłoża 	■ Cienkie podłoże stalowe (o grubości 4 lub 5 mm)	■ Inne ustawienie mocy lub inne ładunki

pl

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

Usterka	Przyczyna	Możliwe rozwiązania
Kołek łamie się 	■ Zbyt mała moc ■ Osiągnięto granicę zastosowań (bardzo twarde podłoże)	■ Zwiększyć moc lub zastosować ładunki o większej mocy ■ Zastosować silniejszy osadzak np. DX 76 PTR ■ Jeśli przeznaczenie mocowania na to pozwala: zastosować nawiercanie wstępne lub zmienić system (X-BT) (w celu uzyskania dodatkowych informacji należy skontaktować się z przedstawicielstwem Hilti).
Część gwintowana kołka przechodzi na wylot materiału podłoża 	■ Zbyt duża moc	■ Zmniejszyć moc ■ Zastosować słabsze ładunki

10. Utylizacja

W osadzakach firmy Hilti wykorzystywana jest znaczna ilość materiałów, które można ponownie wykorzystać. Warunkiem, jaki musi zostać spełniony, aby ponowne wykorzystanie materiału było możliwe, jest właściwe rozdzielenie różnych surowców. W wielu krajach przedstawicielstwa firmy Hilti są już przygotowane do odbioru starych urządzeń, które następnie są demontowane, a wchodzące w ich skład materiały – sortowane. Z pytaniami, dotyczącymi tego zagadnienia, prosimy zwracać się do współpracującego z Państwem Rzeczoznawcy Technicznego firmy Hilti. W przypadku, gdy chcą Państwo samodzielnie dokonać selekcji materiałów, należy rozmontować osadzak, na ile jest to możliwe bez użycia narzędzi specjalnych.

Materiały należy sortować w następujący sposób:

Element / Zespół	Główny materiał	Ocena przydatności
Walizka transportowa	Tworzywo sztuczne	Recykling materiału
Obudowa zewnętrzna	Tworzywo sztuczne / Elastomer	Recykling materiału
Śruby, drobne elementy	Stal	Złom metalowy
Zużyte ładunki	Stal / tworzywo sztuczne	Stosownie do przepisów krajowych

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

11. Gwarancja producenta na urządzenia

Hilti gwarantuje, że dostarczone urządzenie jest wolne od błędów materiałowych i produkcyjnych. Ta gwarancja obowiązuje pod warunkiem, że urządzenie jest właściwie wykorzystywane, obsługiwane, konserwowane i czyszczone zgodnie z instrukcją obsługi Hilti, oraz że zachowana jest techniczna jedność urządzenia, tzn. że w urządzeniu stosowane są wyłącznie oryginalne materiały, akcesoria i części zamienne Hilti lub produkty o takich samych właściwościach.

Ta gwarancja obejmuje bezpłatną naprawę lub bezpłatną wymianę uszkodzonych części podczas całego okresu żywotności urządzenia. Części, które podlegają normalnemu zużyciu, nie są objęte tą gwarancją.

Dalsze roszczenia są wykluczone, o ile nie zachodzi tu sprzeczność z obowiązującymi przepisami krajowymi.

Firma Hilti nie odpowiada przede wszystkim za szkody bezpośrednie i pośrednie powstałe na skutek wad lub szkody następcze, straty lub koszty związane z zastosowaniem lub brakiem możliwości zastosowania urządzenia do jakiegokolwiek celu. Milczące przyzwolenia dotyczące zastosowania lub przydatności do określonego celu są wyraźnie wykluczone.

W celu naprawy lub wymiany urządzenie lub uszkodzone części należy przesłać bezzwłocznie po stwierdzeniu wady do przedstawicielstwa Hilti.

Niniejsza gwarancja obejmuje wszelkie zobowiązania gwarancyjne ze strony Hilti i zastępuje wszystkie wcześniejsze lub równoczesne oświadczenia, oraz pisemne i ustne uzgodnienia dotyczące gwarancji.

12. Deklaracja zgodności (oryginał)

Nazwa:	Osadzak
Oznaczenie typu:	DX 460-GR
Rocznik konstrukcji:	2001

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że niniejszy produkt jest zgodny z następującymi wytycznymi oraz normami: 2006/42/WE, 2011/65/EU.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Norbert Wohlwend
Head of Quality & Processes Management
BU Direct Fastening
08/2012

Tassilo Deinzer
Head BU Measuring Systems
BU Measuring Systems
08/2012

Dokumentacja techniczna:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

13. Oznaczenie CIP

Dotyczy państw należących do C.I.P. poza obszarem UE i EFTA:

Urządzenie Hilti DX 460 posiada zezwolenie dopuszczające do użytku pod względem konstrukcyjnym i systemowym. Na tej podstawie urządzenie zostało opatrzone znakiem w formie kwadratu z wpisanym numerem zezwolenia S 812. W ten sposób Hilti gwarantuje zgodność urządzenia z dopuszczoną konstrukcją.

Niedopuszczalne wady, które zostaną stwierdzone podczas użytkowania, należy zgłosić w urzędzie wydającym zezwolenia (PTB, Braunschweig) oraz Stałej Komisji Międzynarodowej C.I.P. (C.I.P., Avenue de la Renaissance 30, B-1000 Bruksela, Belgia).

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

14. Zdrowie i bezpieczeństwo

Informacje o emisji hałasu

Osadzak na naboje

Typ:	DX 460
Model:	Seria
Kaliber:	6.8/11 czarny
Regulacja mocy:	2
Zastosowanie:	Mocowanie 24 mm drewna na podłożu betonowym (C40) przy użyciu X-U 47P8

pl

Deklarowane wartości pomiarowe wskaźników emisji dźwięków według ISO 2006/42:15895

Poziom mocy akustycznej:	$L_{WA, 1s}$[1]	105 dB(A)
Poziom emisji ciśnienia akustycznego w miejscu pracy,:	$L_{pA, 1s}$[2]	101 dB(A)
Szczytowy poziom emisji ciśnienia akustycznego:	$L_{pC, peak}$[3]	133 dB(C)

Warunki eksploatacji i ustawiania:
Ustawianie i eksploatacja osadzaka zgodnie z normą E DIN EN 15895-1 w pomieszczeniu kontrolnym o niewielkich właściwościach odbijających firmy Müller-BBM GmbH. Warunki otoczenia w pomieszczeniu kontrolnym są zgodne z DIN EN ISO 3745.

Metoda badania:
Zgodnie z normą E DIN EN 15895, DIN EN ISO 3745 i DIN EN ISO 11201 metoda pomiaru poziomu ciśnienia akustycznego w polu swobodnym na powierzchni odbijającej.

UWAGA: Zmierzona emisja dźwięków oraz związana z nią tolerancja pomiarowa reprezentują górną granicę wskaźników emisji dźwięków spodziewanych podczas pomiarów.

Przy innych warunkach pracy mogą wystąpić inne wartości emisji.

[1] ± 2 dB (A)
[2] ± 2 dB (A)
[3] ± 2 dB (C)

Wibracje

Podana zgodnie z 2006/42/EC łączna wartość drgań nie przekracza 2,5 m/s².

Więcej informacji dotyczących zdrowia i bezpieczeństwa użytkownika można znaleźć na stronie internetowej firmy Hilti: www.hilti.com/hse

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

PÔVODNÝ NÁVOD NA POUŽÍVANIE

DX 460 GR vsadzovací prístroj

Pred použitím prístroja je potrebné prečítať si tento návod na používanie.

Návod na používanie skladujte spolu s prístrojom.

Prístroj odovzdávajte len spolu s návodom na používanie.

Hlavné časti 1

① Vedenie piestu
② Vodiace puzdro
③ Kryt
④ Vodiaca lišta pásu nábojok
⑤ Tlačidlo na odblokovanie otočného regulátora energie
⑥ Otočný regulátor energie
⑦ Spúšť
⑧ Rukoväť
⑨ Tlačidlo na uvoľnenie vedenia piestu
⑩ Vetracie mriežky
⑪ Piestne krúžky
⑫ Piest*
⑬ Vymeniteľná oporná doska
⑭ Tlačidlo na uvoľnenie opornej dosky
⑮ Tlmič*

* uvedené časti môže vymieňať užívateľ prístroja

Obsah

	Strana
1. Bezpečnostné opatrenia	71
2. Všeobecné informácie	73
3. Princíp činnosti	73
4. Príslušenstvo	74
5 Technické údaje	76
6. Príprava prístroja pred použitím	76
7. Prevádzka prístroja	77
8. Starostlivosť a údržba	78
9. Možné problémy a ich riešenie	80
10. Manipulácia s použitým materiálom	82
11. Záruka výrobcu náradia	83
12. Vyhlásenie o konformite EÚ (originál)	83
13. Označenie CIP	83
14. Zdravie používateľov a bezpečnosť	84

1. Bezpečnostné opatrenia

1.1 Základné bezpečnostné opatrenia

Okrem bezpečnostných opatrení uvedených v jednotlivých častiach tohto návodu je potrebné za každých okolností prísne dodržiavať aj nasledujúce požiadavky.

1.2 Používajte iba Hilti nábojky alebo nábojky rovnakej kvality

Používanie nekvalitných nábojok v nástrojoch Hilti môže viesť k nahromadeniu strelného prachu, ktorý môže vybuchnúť a spôsobiť vážne zranenia operátorom a okolostojacim osobám. Nábojky musia spĺňať minimálne jednu z nasledovných podmienok:

a) Musia byť schválené dodávateľom, že boli úspešne testované podľa EÚ normy EN 16264

UPOZORNENIE:

- Všetky nábojky Hilti pre vsadzovacie prístroje boli úspešne otestované podľa normy EN 16264.
- Pri skúškach definovaných v norme EN 16264 ide o systémové testy špecifických kombinácií nábojok a náradia, ktoré vykonávajú certifikačné inštitúcie. Označenie náradia, názov certifikačnej inštitúcie a číslo systémového testu sú uvedené na obale nábojky.

alebo

b) Musia mať znak zhody CE (od júla 2013 povinne predpísané v EÚ)

Pozrite si príklad balenia na stránke:
www.hilti.com/dx-cartridges

1.3 Účel použitia

Prístroj je skonštruovaný na profesionálne použitie pre vsádzanie klincov, závitových klincov a tŕňov do betónu, ocele a muriva.

1.4 Nesprávne použitie

- Upravovanie prístroja na vlastné účely nie je dovolené.
- Prístroj sa nesmie používať v explozívnej alebo zápalnej atmosfére okrem prípadu, keď je takéto použitie osobitne povolené.
- Na zabránenie rizika úrazu používajte iba originálne upevňovacie prvky Hilti, patróny, príslušenstvo a náhradné diely alebo výrobky rovnakej kvality.
- Dodržiavajte informácie o prevádzke, údržbe a starostlivosti o prístroj uvedené v návode na používanie.
- Prístroj nikdy nemierte na seba ani na okolostojace osoby.
- Hlaveň prístroja si nikdy neprikladajte na ruku alebo inú časť svojho tela.

sk

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

● Nevsadzujte žiadne klince do príliš tvrdých alebo krehkých podkladov, ako je napríklad sklo, mramor, plast, bronz, mosadz, meď, skala, izolačný materiál, duté tehly, keramické tehly, tenké plechy (< 4 mm), liatina a plynobetón.

1.5 Použitá technológia

● Prístroj bol skonštruovaný použitím najmodernejších technických a technologických poznatkov.
● Nesprávnym použitím prístroja a jeho príslušenstva neškoleným personálom môže vzniknúť nebezpečie.

1.6 Bezpečnosť na pracovisku

● S prístrojom pracujte len vtedy, keď sedíte alebo stojíte v pohodlnej polohe.
● Používajte prístroj len na dobre vetraných pracovných miestach.
● Odstráňte z pracovného priestoru predmety, ktoré môžu spôsobiť zranenie.
● Prístroj je určený výlučne na ručnú manipuláciu.
● Vyhýbajte sa neprirodzenej polohe tela. Dbajte na stabilnú polohu celého tela a vždy udržiavajte rovnováhu.
● Ostatné osoby prítomné pri práci, najmä deti sa musia zdržiavať mimo pracovného priestoru.
● Pred použitím prístroja skontrolujte, či sa v priestore osadenia klinca alebo za ním niekto nenachádza.
● Rukoväť prístroja udržiavajte v suchom stave, aby nebola zamastená ani znečistená od oleja alebo iných látok.

1.7 Všeobecné bezpečnostné opatrenia

● S prístrojom pracujte výhradne podľa návodu a to len vtedy, keď je v bezchybnom stave.
● V prípade, že nábojka zlyhá, postupujte nasledovne:
1. Podržte prístroj 30 sekúnd pritlačený oproti pracovnému miestu.
2. Ak náboj nevystrelí, prístroj vzdiaľte z pracovného povrchu tak, aby hlaveň nemierila na Vaše telo ani na okolostojace osoby.
3. Posuňte ručne zásobníkový pás o jednu nábojku. Zostávajúce nábojky, na páse spotrebujte. Použitý zásobníkový pás vyberte a znehodnoťte tak, aby sa už nedal použiť.

● Ak sa stane, že 2–3 nábojky zlyhajú (bez jasne počuteľného zvuku výstrelu a upevňovaný element je osadený významne menšou energiou) postupujte nasledovne:
1. Zastavte okamžite prácu s prístrojom.
2. Prístroj vybite a demontujte (pozri 8.3).
3. Skontrolujte správnu kombináciu: hlaveň, piest a používaný upevňovací element (pozri 6.2)
4. Skontrolujte opotrebovanie zásobníka, piest a hlaveň a vymeňte súčasti, ak je to potrebné. (pozri 8.4.).
5. Vyčistite prístroj.
6. Nepoužívajte prístroj v prípade, že ste vykonali vyššie popísané pokyny a napriek tomu problémy prístroja pretrvávajú. Odovzdajte prosím prístroj do Hilti servisu.

● Nábojky, zo zásobníka alebo prístroja nikdy nevylamujte.
● Pri výstrele držte ruky uvoľnené (nenaťahujte ramená).
● Nabitý prístroj nikdy nenechávajte bez dozoru.
● Pred čistením, údržbou, výmenou náhradných dielov a skladovaním prístroja nezabudnite prístroj vybiť.
● Nepoužité nábojky a nepoužívané prístroje sa musia skladovať tak, aby boli chránené pred vlhkom a vysokou teplotou. Prístroj sa musí prepravovať a skladovať v kufri, ktorý možno zaistiť proti neoprávnenému použitiu.

1.8 Teplota

● Prístroj nerozoberajte za horúca.
● Nikdy neprekračujte odporúčanú maximálnu rýchlosť vsadzovania klincov (počet osadení za hodinu). Prístroj by sa mohol prehriať.
● V prípade, že sa nábojkový pás začne roztápať, okamžite prerušte prácu s prístrojom a nechajte ho ochladiť.

1.9 Upozornenie pre užívateľa

● Prístroj je určený na profesionálne použitie.
● S prístrojom môže v rámci pracovnej činnosti, údržby a opráv narábať iba školený, k tomu oprávnený personál, ktorý musí byť informovaný o všetkých možných nebezpečenstvách.
● Pri práci s prístrojom postupujte opatrne. Prístroj nepoužívajte, ak nie ste plne sústredený na prácu.
● Ak sa necítite dobre, prestaňte pracovať s prístrojom.

1.10 Prostriedky osobnej ochrany

● Obsluha a osoby nachádzajúce sa v jeho blízkosti musia mať ochranu očí, tvrdú pokrývku hlavy a sluchové chrániče.

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

2. Všeobecné informácie

2.1 Upozornenie na možné nebezpečenstvo

VÝSTRAHA
Potenciálne nebezpečné situácie, ktoré môžu viesť k vážnym zraneniam alebo smrti, sú označené slovom VÝSTRAHA.

UPOZORNENIE
Potenciálne nebezpečné situácie, ktoré môžu viesť k menším zraneniam alebo škodám zariadenia, resp. majetku, sú označené slovom UPOZORNENIE.

2.2 Piktogramy

Varovné značky

Všeobecné varovanie

Pozor! Horúci povrch!

Symboly

Pred použitím si prečítajte návod na používanie

Prevádzkové upozornenia

Používajte ochranu očí

Používajte bezpečnostnú helmu

Používajte ochranu sluchu

1 Čísla označujú ilustrácie nachádzajúce sa na skladacom obale príručky. Pri čítaní návodu na používanie obal rozprestrite, aby ste sa mohli ľahko zorientovať v priložených ilustráciách.

Slovný výraz "prístroj" používaný v tomto návode na používanie sa vzťahuje na vsadzovací prístroj DX 460 GR.

Umiestnenie identifikačných údajov na prístroji
Označenie typu a sériové číslo je uvedené na typovom štítku prístroja. Tieto údaje si zapíšte do návodu na používanie, aby ste ich v prípade potreby mohli ihneď vyhľadať. Tieto údaje nezabudnite uviesť v prípade, ak kontaktujete obchodného zástupcu firmy Hilti, resp. príslušné servisné miesto.

Typ: DX 460 GR

Sériové číslo:

3. Princíp činnosti

Prístroj je určený pre profesionálov na upevňovanie materiálov kde sa používajú klince, skrutky a hmoždinky do betónu, ocele a muriva.

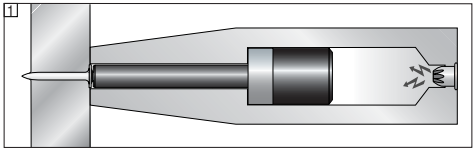
Prístroj pracuje na princípe piestu, čím sa odlišuje od nástrojov založených na aplikácii vysokej rýchlosti. Princíp piestu zabezpečuje optimálnu kombináciu bezpečnosti a kvality. Prístroj používa nábojky kalibru 6,8/11.

Tlak plynu z vystrelenej nábojky zabezpečuje automatický návrat piestu do počiatočnej polohy a zasunutie nábojky do nábojovej komory, čo umožňuje rýchlu a úspornú prácu pri upevňovaní materiálov klincami a závitovými klincami. Zásobník klincov zvyšuje rýchlosť a pohodlnosť práce najmä tam, kde je potrebné vykonať veľký počet štandardných nastrelení.

Podobne ako u všetkých vsadzovacích prístrojov, prístroj, program upevnenia a program nábojok vytvárajú "technickú jednotku". Znamená to, že optimálne upevňovanie materiálov možno dosiahnuť iba použitím piestov a nábojok špeciálne skonštruovaných pre tento prístroj, resp. použitím výrobkov rovnakej kvality. Odporúčania firmy Hilti týkajúce sa práce s prístrojom sa vzťahujú iba na prípady, kedy sú dodržané uvedené podmienky.

Prístroj je kvôli zvýšenej ochrane obsluhy aj okolostojacich pracovníkov zabezpečený päťstupňovým systémom bezpečnosti.

Princíp činnosti piestu



Energia uvoľnená výstrelom sa prenáša na piest, ktorý svojím zrýchlením zasunie klinec do podkladového materiálu. Keď že piest absorbuje až 95% kinetickej energie, klinec preniká do podkladového materiálu kontrolovane pri značne zníženej rýchlosti (menej ako 100 m/sekundu). Vsádzanie klinca sa ukončí v okamihu, keď piest dosiahne koniec svojej dráhy. Pri správnom používaní prístroja sa tak minimalizuje riziko vzniku prestrelenia materiálu.

Pádová poistka 2 pracuje na princípe spriahnutia odpaľovacieho mechanizmu s natiahnutím kohútika. Uvedený spôsob ochrany zabraňuje náhodnému výstrelu prístroja Hilti DX pri páde na tvrdý povrch bez ohľadu na uhol dopadu.

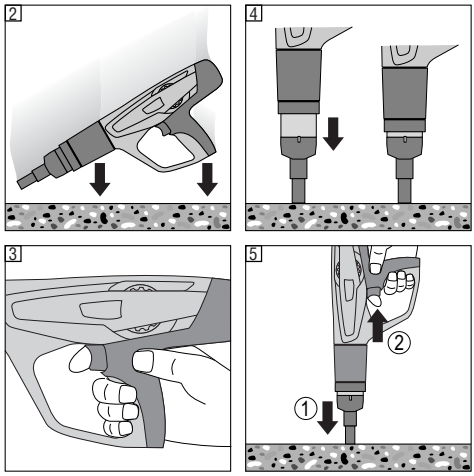
Odpaľovacia poistka 3 zabraňuje, aby došlo k vystreleniu nábojky len prostredníctvom potiahnutia spúšte. Z prístroja možno vystreliť len vtedy, ak je pritlačený o tvrdý povrch.

sk

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

Prítlačná poistka [4] kontroluje, či je prístroj pritlačený o pracovný povrch určitou silou. Z prístroja môžete teda vystreliť len v tom prípade, ak ním tlačíte o pracovný povrch značnou silou.

Okrem uvedených bezpečnostných prvkov má prístroj Hilti DX aj bezpečnostný mechanizmus na ochranu proti náhodnému výstrelu [5]. Tento mechanizmus bráni výstrelu v prípade, ak sa najprv potiahne spúšť a až potom sa prístroj pritlačí o pracovný povrch. Z prístroja možno vystreliť jedine vtedy, ak sa najprv správnym spôsobom pritlačí a až potom sa potiahne spúšť.



sk

4. Nábojky, príslušenstvo a klince

Závitové klince

katalógové číslo	Použitie
X-EM	Pozinkového klínce pre vnútorné, suché a nekorozívne prostredie.
X-CRM	Klínce z nehrdzavejúcej ocele pre vonkajšie a/alebo korozívne prostredie (neodporúča sa v tuneloch, bazénoch alebo podobnom prostredí)
X-GR-RU	Príchytka s dvojitým povlakom (porovnateľné s galvanizovanou oceľou), ponorením pre vnútorné, mierne korozívne prostredie alebo pre použitie s obmedzenou životnosťou. Nie je pre použitie v morskej atmosfére alebo v značne znečistenom prostredí.

X-FCM príchytka mriežových roštů

katalógové číslo	Použitie
X-FCM	Príchytka zo zinkového plechu pre vnútorné, suché a nekorozívne prostredie.
X-FCM-M	Príchytka s dvojitým povlakom (porovnateľné s galvanizovanou oceľou), ponorením pre vnútorné, mierne korozívne prostredie alebo pre použitie s obmedzenou životnosťou. Nie je pre použitie v morskej atmosfére alebo v značne znečistenom prostredí.
X-FCM-R	Príchytka z nehrdzavejúcej ocele pre vonkajšie a/alebo korozívne prostredie (neod porúža sa v tuneloch, bazénoch alebo v podobnom prostredí)

X-FCP príchytka pre pochózný plech

katalógové číslo	Použitie
X-FCP-M	Príchytka s dvojitým povlakom (porovnateľné s galvanizovanou oceľou), pre vnútorné, mierne korozívne prostredie alebo pre použitie s obmedzenou životnosťou. Nie je pre použitie v morskej atmosfére alebo v značne znečistenom prostredí.
X-FCP-R	Príchytka z nehrdzavejúcej ocele pre vonkajšie a/alebo korozívne prostredie (neodporúča sa v tuneloch, bazénoch alebo v podobnom prostredí)

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

Oporná doska

katalógové číslo	Použitie
X-460-F8GR	Základná oporná doska pre 8 mm klínce

Piesty

katalógové číslo	Použitie
X-460-PGR	Piest pre príchytky X-FCM, X-FCPX-460-PGR

Príslušenstvo

katalógové číslo	Použitie
Centrovacie zariadenia	Na dokonalé centrovanie klincov
S-B HEX5 Bit	Na zaskrutkovanie/odskrutkovanie mriežkových diskov X-FCM
S-NSX 2.8x15 bit	Na zaskrutkovanie/odskrutkovanie reb
X-460-TGR	Výmenná predná čiasť operné dosky X-460-F8GR

Nábojky

katalógové číslo	farebné označenie	prieraznosť
6.8/11 M zelená	Zelená	nízka
6.8/11 M žltá	Žltá	stredná
6.8/11 M červená	Červená	vysoká
6.8/11 M čierna	Čierna/fialová	veľmi vysoká

Čistiace pomôcky

Sprej Hilti, plochá kefka, veľká okrúhla kefka, malá okrúhla kefka, škrabka, čistiaca tkanina

Odporúčania Hilti pre oblasť využitia príchytok

Oblasť použitia	X-FCM + X-EM	X-FCM-M + X-CRM X-GR-RU + X-CRM	X-FCM-R + X-CRM
Vnútorné, suché a nekorozívne prostredie			
Vnútorné, vonkajšie, mierne korozívne prostredie			
Morská atmosféra, značne znečistené prostredie			
Tunely, bazény alebo podobné prostredie			

Najvhodnejší produkt pre použitie
Môže sa použiť'
Nepoužíva sa

Dôležité: Nepoužívajte klínce X-EM v kombinácii s pozinkovanými príchytkami X-FCM-M*, X-GR-RU* alebo X-FCM-R. Vždy použite klínce X-CRM z nehrdzavejúcej ocele.**

* (dvojitý povlak)
** (nehrdzavejúca oceľ)

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

5. Technické údaje

Prístroj DX 460 GR	
Hmotnosť	3,85 kg (8,49 lb)
Dĺžka prístroja	478 mm (18,8")
Odporúčaná rýchlosť práce	700 osadení za hodinu
Nábojky	6,8/11 M (kaliber 27) zelené, žlté, červené, čierne
Nastavenie prieraznosti	4 stupne prieraznosti nábojky nastaviteľné prostredníctvom otočného regulátora s uzamykaním

Právo zmeny technických údajov vyhradené

sk

6. Príprava prístroja pred použitím

6.1 Kontrola prístroja

● Skontrolujte, či sa v prístroji nenachádza nábojkový pás. Ak je nábojkový pás založený v prístroji, ručne ho vyberte.

● Pravidelne kontrolujte všetky vonkajšie časti prístroja, či nie sú poškodené. Takisto skontrolujte funkčnosť všetkých ovládacích prvkov. V prípade poškodenia časti prístroja alebo chybnej činnosti ovládacích prvkov, s prístrojom nepracujte. V prípade potreby dajte prístroj opraviť do servisu Hilti.

● Skontrolujte opotrebovanosť piestu a tlmiča (pozri kapitolu "8. Údržba a starostlivosť").

6.2 Výber vhodnej kombinácie opornej dosky, piestu a klinca

Ak sa nepoužije správna kombinácia, hrozí nebezpečenstvo poranenia. Ďalej sa môže poškodiť prístroj, prípadne ovplyvniť kvalita upevnenia.

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

7. Prevádzka prístroja

UPOZORNENIE

- Pri vsadzovaní klinca môže dochádzať k odštepovaniu podkladového materiálu a k odletovaniu úlomkov zásobníkového pásu.
- Odletujúce úlomky môžu spôsobiť telesné zranenie alebo poraniť oči.
- Obsluha aj okolostojace osoby musia mať ochranné okuliare a tvrdú pokrývku hlavy.

UPOZORNENIE

- Sila potrebná na vsadzovanie klincov vzniká vystrelením nábojky.
- Zvýšená hladina hluku môže spôsobiť poškodenie sluchu.
- Operátor aj okolostojace osoby musia mať chrániče sluchu.

VÝSTRAHA

- Prístroj je by mohol pripravený na výstrel aj po priložení na niektorú časť tela (napr. na ruku).
- Týmto spôsobom Vám do tela môže vniknúť klinec.
- Nikdy nepritláčajte ústie hlavne prístroja k telu.

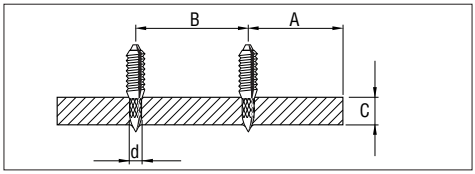
VÝSTRAHA

- Za určitých okolností môže byť prístroj pripravený vystreľovať pritiahnutím hlavne alebo upevňovača rukou.
- V stave pripravenosti môže prístroj vystreliť aj do častí tela.
- Nikdy ručne neprit'ahujte hlaveň ani upevňovač.

Smernice pre optimálnu kvalitu upevňovania

POZNÁMKA

Vždy postupujte podľa týchto odporúčaní.
Podrobnejšie informácie môžete nájsť v Príručke technológie vsadzovania spoločnosti Hilti, ktorá je k dispozícii u miestneho zástupcu firmy Hilti.



oceľ
A = minimálna vzdialenosť od okraja = 15 mm (5/8")
B = minimálny rozstup = 20 mm (3/4")
C = minimálny hrúbka podkladu = 4 mm (5/32")

Hĺbka vsadzovania do ocele: 12 +/- 2mm

7.1 Nabíjanie prístroja pri jednorázovej prevádzke

1. Posuňte klinec spredu do prístroja, až pokiaľ nebude podložka klinca držať v prístroji.
2. Do spodnej časti rukoväte prístroja vložte nábojkový pás úzkym koncom tak, aby bol zarovno s rukoväťou. Použitý nábojkový pás potiahnite tak, aby sa do nábojovej komory dostala nová nábojka.(posledné viditeľné číslo na zadnej strane nábojkového pása predstavuje číslo nábojky, ktorá bude vystrelená najbližšie)

7.2 Nastavenie prieraznosti

Silu nábojky a nastavenie výkonu zvoľte podľa príslušného použitia. Pokiaľ nemáte žiadne skúsenosti, začnite vždy s najnižším výkonom:

1. Stlačte uvoľňovacie tlačidlo.
2. Otočný regulátor prieraznosti nastavte na hodnotu 1.
3. Vsaďte jeden klinec.
4. Ak klinec preniká do príliš malej hĺbky: Zvýšte výkon prestavením kolieska na reguláciu výkonu. V prípade potreby použite silnejšiu nábojku.

7.3 Upevnenie pomocou prístroja

1. Prístroj pevne pritlačte o pracovný povrch v pravom uhle.
2. Stlačením spúšte vsaďte klinec.

VÝSTRAHA

- Nikdy sa nesnažte zasunúť upevňovač do jestvujúceho otvoru, okrem situácie, kedy to odporúča Hilti, napr. pri použití systému DX X-BT.
- Nikdy neosádzajte ten istý klinec dvakrát.
- Vždy dodržiavajte maximálnu rýchlosť vsadzovania.

7.4 X-FCM držiak roštov

1. Umiestnite pochôzny rošt na konštrukciu.
2. Pristreľte závitový klinec do nosnej konštrukcie pomocou centrovacieho nástavca, ktorý zaistí vsadenie klinca do stredu oka roštu. Skontrolujte správnosť vsadenia klinca pomocou meradla odmeraním mŕt-

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

veho bodu nad povrchom, ku ktorému je pripevnený (NVS)
3. Naskrutkujte príchytku X-FCM na závitový klinec. Max. uťahovací moment = 5 až 8 Nm

7.5 Inštalácia príchytky X-FCP
1. Plech musí byť predvŕtaný alebo prerazený.
2. Uložte a nastavte časť plechu.
3. Upevnite klínec so závitom X-CRM cez predvŕtaný otvor. Skontrolujte hĺbku vniku pomocou meradla zmeraním mŕtveho bodu nad povrchom, ku ktorému je pripevnený (NVS).
4. Nasaďte príchytku X-FCP na závitový klinec a naskrutkujte.
5. Uťiahnite. Max. uťahovací moment = 5 až 8 Nm

sk

7.6 Vybitie prístroja
Presvedčite sa, že v prístroji nie sú žiadne nábojky alebo upevňovacie prvky. V prípade, že tak nie je, odstráňte pás s nábojkami vytiahnutím smerom hore z prístroja, vyberte upevňovací prvok z hlavne prístroja.

8. Starostlivosť a údržba

V závislosti od konkrétneho prístroja dochádza v pravidelnej prevádzke k znečisteniu a k opotrebovaniu častí prístroja, ktoré sú dôležité pre jeho správnu funkciu. Nevyhnutným predpokladom pre zaistenie spoľahlivej a bezpečnej prevádzky zariadenia sú preto pravidelné prehliadky a údržba. Pri intenzívnom používaní odporúčame vykonávať čistenie prístroja a kontrolu piesta a zásobníka minimálne raz do týždňa, najneskôr však po 10 000 vsadeniach!

8.1 Starostlivosť o prístroj
Vonkajší kryt prístroja je vyrobený z nárazuvzdorného plastu. Časť rukoväte pozostáva zo syntetickej gumy.
Vetracie otvory musia byť vždy priechodné a čisté. Dbajte o to, aby sa dovnútra prístroja nedostali cudzie predmety. Na čistenie prístroja používajte mierne navlhčenú látku. Na čistenie nepoužívajte spreje ani parné čistiace systémy. Prístroj pravidelne čistite.

8.2 Údržba
Pravidelne kontrolujte všetky vonkajšie časti prístroja, či nie sú poškodené. Takisto kontrolujte funkčnosť všetkých ovládacích prvkov. V prípade poškodenia časti prístroja alebo chybnej činnosti ovládacích prvkov s prístrojom nepracujte. V prípade potreby dajte prístroj opraviť do servisu Hilti.

	UPOZORNENIE
	■ Pri práci sa prístroj môže zahriať. ■ Dajte si pozor, aby ste si nespálili ruky. ■ Prístroj nerozoberajte, keď je horúci. Nechajte ho ochladiť.

Servisná prehliadka prístroja
Prístroj dajte do servisu na prehliadku v prípade:
1. zlyhania nábojky,
2. premenlivej prieraznosti nábojky,
3. ak spozorujete, že:
● sa zvyšuje tlak,
● sa zvyšuje tlak na potiahnutie spúšte,
● otočný regulátor prieraznosti sa ťažko nastavuje,
● nábojkový pás sa ťažko vyberá.

POZOR pri čistení nástroja:
● Nikdy nepoužívajte mazadlo na údržbu/mazanie časti nástroja. Toto môže podstatne ovplyvniť funkčnosť prístroja. Použite len sprej Hilti alebo sprej s rovnakou kvalitou.
● Nečistota z prístroja DX obsahuje látky, ktoré môžu ohroziť vaše zdravie.
– Nevdychujte prach z čistenia
– Chráňte potraviny pred prachom
– Očistite si ruky po vyčistení prístroja

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

8.3 Demontáž prístroja
1. Presvedčite sa, že v prístroji nie sú žiadne nábojky alebo upevňovacie prvky. V prípade, že tak nie je, odstráňte pás s nábojkami vytiahnutím smerom hore z prístroja, vytiahnite upevňovací prvok z hlavne prístroja.
2. Stlačte mechanizmus na odblokovanie pripevnený na boku, na vedení klincov.
3. Odskrutkujte opornú dosku.
4. Odpojte tlmič odchýlením od vedenia klincov.
5. Vyberte piest.

8.4 Kontrola opotrebovania tlmiča a piesta

Tlmič vymeňte v prípade, ak
- je kovový krúžok uvoľnený alebo zlomený,
- tlmič nedrží na vodiacej lište,
- spozorujete nerovnomerné opotrebovanie materiálu pod kovovým krúžkom.

Piest vymeňte v prípade, ak
- je zlomený,
- je špička výrazne opotrebovaná (napr. ak sa odštiepil 90° úlomok)
- sú zlomené piestne krúžky, alebo ak chýbajú,
- je ohnutý (skontrolujte kotúľaním na rovnom povrchu)

POZNÁMKA
- Nepoužívajte opotrebované piesty. Piesty nebrúste ani inak neupravujte.

8.5 Kontrola opotrebenia hlavne
Pri vedení klincov X-460-F8GR by sa mala rúra na vedenie klincov vymeniť vtedy, keď je poškodená (napr. prehnutá, rozšírená, má trhliny).
Postup pri výmene rúry na vedenie klincov:
1. Presvedčite sa, že v prístroji nie je pás s nábojkami, v opačnom prípade pás vytiahnite rukou smerom hore z prístroja.
2. Stlačením zabezpečovacieho tlačidla odistite hlaveň.
3. Odskrutkujte opernou desku z prístroja
4. Skontrolujte opotrebenie zastavovacieho krúžku a piestu. (pozri inštrukcie údržby)
5. Odšraubujte prevlečné puzdro zabezpečujúce rúrkovú časť hlavne.
6. Vyberte opotrebovanú prednú rúrkovú časť hlavne a nahraďte ju novou.
7. Stiahnite posuvný krúžok nadol a naskrutkujte hlavicu hlavne.
8. Vráťte piest do vedenia piestu prístroja až na doraz.
9. Vložte zastavovací krúžok do jeho lôžka až pevne zaskočí.
10. Nasaďte hlaveň prístroja na piest a zatlačte, až závit hlavne a prístroja zaskočí k sebe.
11. Našraubujte hlaveň na prístroj až na doraz (preskakuje a nejde viac dotiahnuť).

8.6 Čistenie piestnych krúžkov
1. Očistite piestne krúžky plochou kefou, až pokiaľ sa nebudú voľne pohybovať.
2. Piestne krúžky zľahka nasprejujte Hilti sprejom

8.7 Vyčistite závitovú časť hlavne
1. Vyčistite závit pomocou plochej kefky.
2. Mierne postriekajte závit sprejom Hilti.

8.8 Rozoberte výmennú jednotku piestu
1. Stlačte tlačidlo uvoľnenia na držadle.
2. Odskrutkujte vratnú jednotku piestu.

8.9 Čistenie vedenia piestu
1. Vyčistite pružinu plochou kefkou.
2. Vyčistite prednú stranu plochou kefkou.
3. Malou okrúhlou kefkou vyčistite dva malé otvory.
4. Na vedenie piestu zľahka nastriekajte sprej Hilti.

8.10 Čistenie vnútornej časti krytu
1. Vnútornú časť krytu vyčistite veľkou okrúhlou kefkou.
2. Na vnútornú časť krytu zľahka nastriekajte sprej Hilti.

8.11 Čistenie vodiacej lišty nábojkového pásu
Vyčistite pravú a ľavú vodiacu lištu nábojkového pásu prostredníctvom priloženej škrabky. Na uľahčenie čistenia musíte mierne nadvihnúť gumený kryt lišty.

8.12 Na otočný regulátor prieraznosti zľahka nastriekajte sprej Hilti.

8.13 Montáž vedenia piestu
1. Zorientujte šípky na kryte a na vedení piestu tak, aby smerovali jedným smerom.
2. Vedenie piestu zatlačte na doraz do krytu.
3. Zaskrutkujte vedenie piestu do prístroja, tak aby zapadlo na miesto.

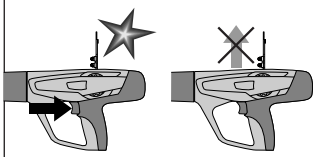
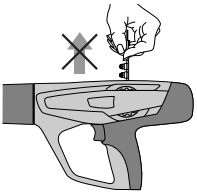
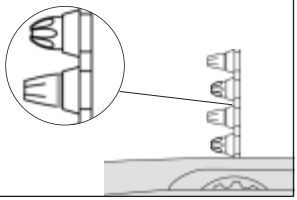
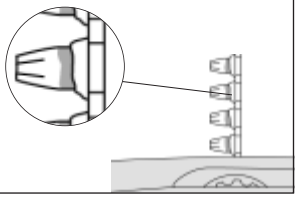
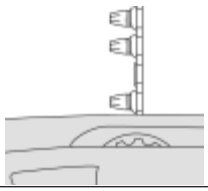
8.14 Montáž prístroja
1. Piest zatlačte na doraz do prístroja.
2. Zatlačte tlmič o opornú dosku, kým cvaknutím nezapadne na miesto.
3. Vodiacu opornú dosku pevne zatlačte na vedenie piestu.
4. Zaskrutkujte opornú dosku tak, aby zapadli na miesto.

8.15 Kontrola prístroja po vykonaní údržby
Po vykonaní údržby prístroja skontrolujte, či sú všetky ochranné a bezpečnostné prvky na svojom mieste a či sú funkčné.

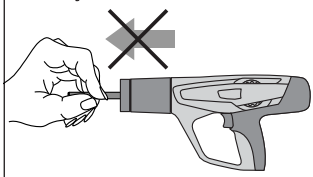
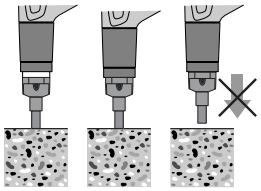
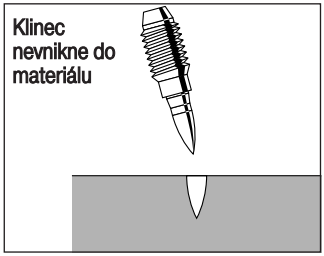
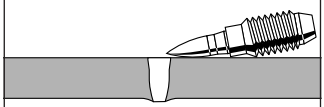
POZNÁMKA
- Na mazanie používajte len prípravky Hilti, lebo ináč môže dôjsť k poškodeniu gumených častí prístroja, najmä tlmiča.

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

9. Odstraňovanie porúch

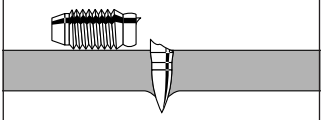
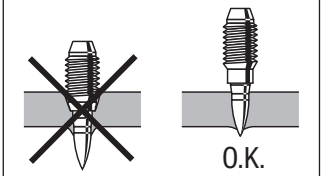
Chyba	príčina	možné riešenie
nedochádza k pohybu nábojky 	■ nábojkový pás je poškodený ■ v prístroji sú karbónové usadeniny ■ prístroj je poškodený	■ vymeňte nábojkový pás ■ vyčistite vodiacu lištu nábojkového pásu (viď časť 8.11) ak problém pretrváva, ■ obráťte sa na zákaznícke centrum Hilti
nábojkový pás sa nedá vybrať 	■ prístroj sa v dôsledku vysokej pracovnej rýchlosti prehrial ■ prístroj je poškodený **VÝSTRAHA** Nikdy sa nepokúšajte vylomiť nábojku zo zásobníka, resp. zo samotného prístroja.	■ prístroj nechajte ochladiť a potom sa snažte opatrne vybrať nábojkový pás ■ ak uvedený postup zlyhá, obráťte sa na zákaznícke centrum Hilti.
nábojku nemožno vystreliť 	■ nábojka je zlá ■ v prístroji sú karbónové usadeniny **VÝSTRAHA** Nikdy sa nepokúšajte vylomiť nábojku zo zásobníka.	■ nábojkový pás potiahnúť o jednu nébojku ■ nábojkový pás posuňte ručne o jeden náboj dopredu. V prípade, že sa uvedený problém objavuje častejšie, prístroj vyčistite. (pozri 8.3–8.14) ak problém pretrváva, ■ obráťte sa na zákaznícke centrum Hilti
nábojkový pás sa začína roztápať 	■ prístroj je počas práce príliš dlho tlačený na pracovný povrch ■ rýchlosť vsadzovania je príliš vysoká	■ prístroj počas práce nepritláčajte tak dlho ■ vyberte z prístroja nábojkový pás ■ prístroj rozoberte (viď časť 8.3) a nechajte ho rýchlo ochladiť, aby sa nepoškodil. ak prístroj nemôžete rozobrať, ■ obráťte sa na zákaznícke centrum Hilti
nábojka vypadáva z nábojkového pásu 	■ rýchlosť vsadzovania je príliš vysoká **VÝSTRAHA** Nikdy sa nepokúšajte vylomiť nábojku zo zásobníka, resp. z prístroja.	■ okamžite zastavte prácu s prístrojom a nechajte ho vychladnúť ■ vyberte nábojkový pás ■ nechajte prístroj vychladnúť ■ prístroj vyčistite a vyberte z neho voľné nábojky ak sa prístroj nedá rozobrať, ■ obráťte sa na zákaznícke centrum Hilti

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

Chyba	príčina	možné riešenie
Ak operátor spozoruje: – zvýšenie prítlačného tlaku – zvýšenú námahu spúšte – sťažené otáčanie otočným regulátorom prieraznosti – ťažkosti pri vyberaní nábojkového pásu	■ v prístroji sú karbónové usadeniny	■ prístroj vyčistite (postupujte podľa časti 8.3–8.14) ■ Uistite sa, že sa používajú správne nábojky (pozrite si časť 1.2) a že sú v bezchybnom stave.
piest sa zasekol vo vedení a nemožno ho vybrať 	■ piest je poškodený ■ vnútri vedenia piestu sa nachádzajú úlomky tlmiča ■ poškodený tlmič ■ karbónové usadeniny	■ Odstráňte nábojkový pás a vyčistite prístroj (pozrite si časť 8.3 – 8.14). Skontrolujte piest a tlmič, v prípade potreby ich vymeňte (pozrite si časť 8.4). Ak problém pretrváva: ■ Kontaktujte centrum spoločnosti Hilti.
vedenie piestu sa zaseklo 	■ karbónové usadeniny	■ z prístroja ručne vytlačte prednú časť vedenia piestu ■ Uistite sa, že sa používajú správne nábojky (pozrite si časť 1.2) a že sú v bezchybnom stave. ■ prístroj vyčistite (postupujte podľa časti 8.3–8.14) ak problém pretrváva: ■ kontaktujte zákaznícke centrum Hilti
Klinec nevnikne do materiálu 	■ prieraznosť je príliš nízka ■ prekročenie medze použiteľnosti (veľmi tvrdý povrch) ■ nevhodný systém	■ vyskúšajte nastavenie s vyššou prieraznosťou alebo silnejšiu nábojku ■ použite výkonnejší systém ako napr. DX 76 PTR
Klinec nedrží v podkladovom materiáli 	■ tenký oceľový podklad (4–5 mm)	■ vyskúšajte rôzne nastavenie prieraznosti pre rôzne nábojky

sk

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

Chyba	príčina	možné riešenie
Klinec sa zlomí 	■ prierazność je príliš nízka ■ prekročenie medze použiteľnosti (veľmi tvrdý povrch)	■ vyskúšajte nastavenie prístroja pri vyššej prierazności alebo silnejšiu nábojku ■ Prejdite na výkonnejší prístroj, ako je DX 76 PTR ■ Ak je to prípustné pri danej aplikácii: Predvŕtajte alebo zmeňte systém (X-BT) (Pre ďalšie informácie kontaktujte prosím lokálne zastúpenie spoločnosti Hilti.)
Stud head penetrates through material fastened 	■ príliš vysoká prierazność	■ znížte nastavenie prierazności ■ použite slabšiu nábojku

10. Manipulácia s použitým materiálom

Väčšina materiálov použitých na výrobu vsadzovacích prístrojov firmy Hilti sa dá recyklovať. Pred recykláciou je potrebné materiály separovať. V mnohých štátoch má firma Hilti dohody o odbere starých vsadzovacích prístrojov na recykláciu. Podrobnejšie informácie môžete získať v zákazníckom servise Hilti alebo u obchodných zástupcov.
Ak chcete Váš použitý vsadzovací prístroj vrátiť za účelom recyklácie, rozoberte ho do maximálnej možnej miery bez použitia špeciálneho náradia.

Jednotlivé časti oddeľte nasledovne:

časť	hlavný materiál	recyklácia
kufor s náradím	Plast	recyklácia plastov
vonkajší kryt	Plast/syntetická guma	recyklácia plastov
skrutky, drobné súčasti	Oceľ	Kovový šrot
použitý nábojkový pás	Plast/oceľ	podľa miestnych predpisov

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

11. Záruka výrobcu náradia

Hilti ručí, že dodaný výrobok je bezchybný z hľadiska použitého materiálu a technologického postupu výroby. Táto záruka platí iba za predpokladu, že výrobok sa správne používa a obsluhuje, ošetruje a čistí v súlade s návodom na používanie Hilti a že je zaručená technická jednotnosť, t. j. že s výrobkom sa používa iba originálny spotrebný materiál, príslušenstvo a náhradné diely Hilti alebo iné, kvalitatívne rovnocenné výrobky.

Táto záruka zahŕňa bezplatnú opravu alebo bezplatnú výmenu chybných častí počas celej životnosti výrobku. Časti, podliehajúce normálnemu opotrebovaniu, do tejto záruky nespadajú.

Uplatňovanie ďalších nárokov je vylúčené, pokiaľ takéto vylúčenie nie je v rozpore s národnými predpismi. Hilti neručí najmä za priame alebo nepriame poruchy alebo z nich vyplývajúce následné škody, straty alebo náklady v súvislosti s používaním alebo z dôvodov nemožnosti používania výrobku na akýkoľvek účel. Implicitné záruky predajnosti alebo vhodnosti použitia na konkrétny účel sú vylúčené.

Výrobok alebo jeho časti po zistení poruchy neodkladne odošlite na opravu alebo výmenu príslušnej obchodnej organizácii Hilti.

Záruka zahŕňa všetky záručné záväzky zo strany spoločnosti Hilti a nahrádza všetky predchádzajúce alebo súčasné vyhlásenia, písomné alebo ústne dohovory, týkajúce sa záruky.

sk

12. Vyhlásenie o konformite EÚ (originál)

Označenie:	Vsadzovací prístroj
Typové označenie:	DX 460-GR
Rok výroby:	2001

Na vlastnú zodpovednosť vyhlasujeme, že tento výrobok je v súlade s nasledujúcimi smernicami a normami: 2006/42/ES, 2011/65/EU.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Norbert Wohlwend
Head of Quality & Processes Management
BU Direct Fastening
08/2012

Tassilo Deinzer
Head BU Measuring Systems
BU Measuring Systems
08/2012

Technická dokumentácia u:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

13. Označenie CIP

Pre členské štáty C.I.P. mimo právneho priestoru EÚ a EFTA platí:

Prístroj Hilti DX 460 je konštrukčné spôsobilý a systémovo preverený. Na základe toho je prístroj označený povoľovacím znakom v štvorcovom tvare, so zaregistrovaným schvaľovacím číslom S 812. Tým firma Hilti garantuje zhodu s povoleným typom konštrukcie.

Neprípustné nedostatky, ktoré sa zistia pri používaní, je potrebné ohlásiť schvaľovaciemu orgánu (PTB, Braunschweig) ako aj Stálej medzinárodnej komisii C.I.P. (Stála medzinárodná komisia, Avenue de la Renaissance 30, B-1000 Brusel, Belgicko).

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

14. Zdravie používateľov a bezpečnosť

Informácia o hluku

Vsadzovací prístroj poháňaný nábojkami

Typ:	DX 460
Model:	Séria
Kaliber:	6.8/11 čierna
Nastavenie výkonu:	2
Využitie:	Upevňovanie 24 mm dreva na betón (C40) pomocou X-U 47P8

sk

Deklarované namerané hodnoty ukazovateľov hlučnosti podľa smernice o strojoch 2006/42/ES v spojení s E DIN EN 15895

Hladina akustického tlaku:	$L_{WA,\ 1s}$[1]	105 dB(A)
Hladina akustického tlaku na pracovisku:	$L_{pA,\ 1s}$[2]	101 dB(A)
Maximálna hladina emisií akustického tlaku:	$L_{pC,\ peak}$[3]	133 dB(C)

Podmienky prevádzky a inštalácie:
Inštalácia a prevádzka vsadzovacieho prístroja podľa E DIN EN 15895-1 v bezodrazovom skúšobnom priestore firmy Müller-BBM GmbH. Podmienky prostredia v skúšobnom priestore zodpovedajú DIN EN ISO 3745.

Skúšobná metóda:
Podľa E DIN EN 15895, DIN EN ISO 3745 a DIN EN ISO 11201 metóda s meracou obalovou plochou vo voľnom poli nad odrazovou rovinou.

POZNÁMKA: Nameraná hlučnosť a príslušná neistota merania predstavujú hornú hranicu ukazovateľov hlučnosti, ktoré možno pri meraní očakávať.

Odlišné pracovné podmienky môžu viesť k iným emisným hodnotám

[1] ± 2 dB (A)
[2] ± 2 dB (A)
[3] ± 2 dB (C)

Vibrácie

Celková hodnota vibrácií uvádzaná podľa 2006/42/EC neprekračuje 2,5 m/s^2.

Ďalšie informácie týkajúce sa zdravia používateľov a bezpečnosti môžete získať na internetovej stránke firmy Hilti: www.hilti.com/hse

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

PŮVODNÍ NÁVOD K POUŽÍVÁNÍ

DX 460 GR vsazovací přístroj

Před uvedením přístroje do provozu je nutno se bezpodmínečně seznámit s návodem k obsluze.

Návod k obsluze uchovávejte trvale u přístroje.

Přístroj předávejte dalším osobám vždy současně s návodem k obsluze.

Jednotlivé části přístroje 1

① Jednotka vracení pístu odpadními plyny
② Vodicí pouzdro
③ Kryt
④ Vedení nábojek
⑤ Zajišťovací tlačítko regulátoru výkonu
⑥ Regulátor výkonu
⑦ Spoušť
⑧ Rukojeť
⑨ Zajišťovací tlačítko jednotky vracení pístu
⑩ Ventilační otvory
⑪ Pístní kroužky
⑫ Píst*
⑬ Vyměnitelná opěrná deska *
⑭ Zajišťovací tlačítko vedení hřebů
⑮ Tlumič*

* Tyto díly si uživatel smí vyměnit.

Obsah

	Strana
1. Bezpečnostní pokyny	85
2. Všeobecné pokyny	87
3. Popis	87
4. Příslušenství	88
5. Technické údaje	90
6. Uvedení do provozu	90
7. Obsluha	91
8. Péče a údržba	92
9. Odstraňování závad	94
10. Likvidace do odpadu	96
11. Záruka výrobce nářadí	97
12. Prohlášení o shodě s EU (originál)	97
13. Označení CIP	97
14. Zdraví uživatele a bezpečnost	98

1. Bezpečnostní pokyny

1.1 Základní bezpečnostní poznámky

Mimo bezpečnostně technické pokyny uváděné v jednotlivých kapitolách tohoto návodu k obsluze je nutno vždy přísně dodržovat následující ustanovení.

1.2 Používejte pouze nábojky od společnosti Hilti nebo nábojky obdobné kvality

Používání nábojek nižší kvality v přístrojích od Hilti může vést k nahromadění nespáleného prachu, který může explodovat a způsobit vážné poranění provozovatelům a okolním osobám. Přinejmenším musí nábojky:

a) Mít potvrzení od svého dodavatele o úspěšném testování podle EU normy EN 16264

UPOZORNĚNÍ:

- Všechny nábojky Hilti pro vsazovací přístroje jsou úspěšně otestované podle EN 16264.
- U zkoušek definovaných v normě EN16264 se jedná o systémové testy specifických kombinací nábojek a nářadí, které provádějí certifikační instituce.
  Označení nářadí, název certifikační instituce a číslo systémového testu jsou vytištěné na obale nábojky.

nebo

b) Musí mít označení CE (od července 2013 v EU povinně předepsané)

Vzorkové balení viz:
www.hilti.com/dx-cartridges

1.3 Správné používání

Přístroj je určen pro profesionální použití při hlavní i vedlejší stavební výrobě k vsazování hřebů, závitových hřebů a příchytek do betonu, oceli a do vápenato-pískových cihel.

1.4 Nesprávné používání

- Změny a úpravy přístroje nejsou dovoleny.
- Přístroj nesmí být používán ve výbušném nebo hořlavém prostředí, pokud to není speciálně povoleno.
- Abyste předešli úrazům, používejte pouze originální upevňovací prvky, patrony, příslušenství a náhradní díly Hilti nebo díly stejné kvality.
- Při obsluze, péči a údržbě přístroje dodržujte pokyny uvedené v návodu k obsluze.
- Přístrojem nikdy nemiřte proti sobě nebo proti jiným osobám.
- Nikdy přístroj nestlačujte proti své ruce nebo proti žádné jiné části těla.

CS

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

● Nevsazujte hřeby do příliš tvrdých nebo křehkých podkladů, jako např. do skla, mramoru, plastu, bronzu, mosazi, mědi, kamene, izolačních materiálů, dutých cihel, keramických cihel, tenkých plechů (< 4 mm), litiny a plynobetonu.

1.5 Stav techniky

● Přístroj je zkonstruován podle posledního stavu vývoje techniky.
● Přístroj a jeho pomocné prostředky mohou být nebezpečné, pokud jsou neodborně obsluhovány nevyškolenou obsluhou anebo pokud jsou použity v rozporu s účelem, pro který byly vyrobeny.

1.6 Správný přístup k práci s přístrojem

● Zajistěte si dobré osvětlení pracoviště.
● Přístroj používejte jen na dobře větraných pracovištích.
● Přístroj smí být používán pouze jako ruční přístroj.
● Vyhýbejte se nepřirozenému držení těla. Zajistěte si bezpečný postoj a rovnováhu po celou dobu práce.
● Při práci nepřipusťte přítomnost jiných osob v blízkosti působení přístroje, zejména dětí.
● Před vsazováním hřebů se přesvědčte, že za nebo pod místem činnosti se nenachází žádné osoby.
● Rukojeť přístroje udržujte suchou, čistou a beze stop oleje a tuků.

1.7 Obecná ohrožení vyvolaná přístrojem

● Přístroj smí být používán pouze v bezvadném stavu a v souladu se stanovenými pokyny.
● V případě, že přístroj nebo nábojka nevystřelí, postupujte vždy následovně:
1. Podržte přístroj 30 sekund přitlačen proti pracovnímu místu.
2. Jestliže nábojka ještě stále nevystřelí, přístroj oddalte od pracovní plochy. Přitom dbejte, abyste jím nezamířili ani proti sobě a ani proti nikomu jinému.
3. Rukou povytáhněte pás s nábojkami z přístroje o jednu nábojku dál a zbylé nábojky v pásu normálně spotřebujte. Pás s použitými nábojkami odstraňte do odpadu tak, aby bylo vyloučeno jejich opětné použití nebo zneužití.

● Jestliže se vyskytne, že 2–3 nábojky selžou (bez jasně slyšitelného zvuku výstřelu a upevňovaný element je osazen významně menší energií) postupujte následovně:
1. Zastavte okamžitě práci s přístrojem.
2. Přístroj vyprázdněte a demontujte (viz 8.3).
3. Zkontrolujte správnou kombinaci: hlaveň, píst a používaný upevňovací element (viz 6.2)
4. Zkontrolujte, zda není opotřeben zastavovací kroužek, píst nebo vedení hřebů a případně tyto díly vyměňte (viz 8.4).
5. Vyčistěte přístroj.
6. Nepoužívejte přístroj v případě, že jste provedli výše popsané pokyny a přesto problémy přístroje přetrvávají. Předejte prosím přístroj do Hilti servisu.

● Nikdy se nepokoušejte násilně vyjímat nábojky z přístroje nebo z nábojkového pásu.
● Při obsluze přístroje mějte vždy paži lehce pokrčenou (ne napnutou).
● Nikdy neponechávejte nabitý přístroj bez dozoru.
● Před čištěním, údržbou nebo opravou a před uskladněním přístroj vždy vybijte.
● Nepoužité nábojky a nepoužívané přístroje je nutno skladovat tak, aby byly chráněné před vlhkem a přílišným horkem. Přístroj je třeba přepravovat a skladovat v kufru, který lze zajistit proti neoprávněnému použití.

1.8 Tepelné nebezpečí

● Nikdy se nesnažte přístroj rozložit, pokud je horký.
● Nepřekračujte doporučenou nejvyšší četnost vsazování (počet vsazení za hodinu), aby se přístroj nepřehřál.
● Pokud by se přesto začal umělohmotný nábojkový pás tavit, musíte nechat přístroj vychladnout.

1.9 Požadavky na uživatele

● Přístroj je určen pro profesionálního uživatele.
● Přístroj smí být obsluhován, udržován a opravován pouze schválenými a vyškolenými pracovníky. Tyto osoby musí být zejména informovány o možném nebezpečí, které přístroj představuje.
● Na práci buďte vždy zcela soustředěni, postupujte s rozvahou a přístroj nepoužívejte, pokud na práci nejste soustředěni. Pokud se necítíte dobře, práci přerušte.

1.10 Osobní ochranné pomůcky

● Uživatel stejně jako i osoby nacházející se v blízkosti přístroje musí po dobu práce s přístrojem použít vhodné ochranné brýle, ochrannou přilbu a ochranu sluchu.

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

2. Všeobecné pokyny

2.1 Signální slova a jejich význam

VÝSTRAHA
Označuje případnou nebezpečnou situaci, která by mohla mít za následek těžký úraz nebo úmrtí.

POZOR
Označuje případnou nebezpečnou situaci, která by mohla mít za následek lehký úraz nebo věcné škody.

2.2 Piktogramy

Výstražné značky

Všeobecné nebezpečí

Výstraha - horký povrch

Symboly

Před použitím si přečtěte návod k obsluze

Příkazové značky

Používejte ochranné brýle

Používejte ochrannou přilbu

Používejte ochranu sluchu

1 Tyto číslice odkazují na obrázky k textu umístěné na rozkládacích stranách obálky. Obálku proto při čtení návodu mějte otevřenu.

V textu tohoto návodu k obsluze označuje výraz "přístroj" vždy vsazovací přístroj DX 460GR.

Umístění identifikačních informací na přístroji
Typové označení a výrobní číslo jsou uvedeny na typovém štítku přístroje. Tyto údaje si zapište do svého návodu k obsluze a vždy je uvádějte při dotazech vůči našemu zastoupení nebo vůči servisnímu středisku.

Typ: DX 460GR

Výrobní číslo:

3. Popis

Přístroj je určen profesionálním uživatelům k vsazování hřebů, závitových hřebů a příchytek do betonu, oceli a do vápenopískových cihel.

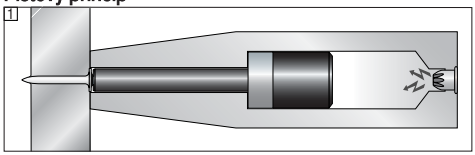
Přístroj používá pístový princip a nezařazuje se proto mezi přístroje pracující s velkou rychlostí hřebu. Pístový princip zaručuje dokonalou pracovní bezpečnost a spolehlivost upevnění. Jako střelivo se používají nábojky ráže 6.8/11 M.

Pohyb pístu a posuv nábojek probíhá automaticky působením vzniklého tlaku plynů. To umožňuje usazovat hřeby, závitové hřeby a příchytky velmi hospodárně. Navíc si můžete přístroj vybavit zásobníkem hřebů MX 72, jímž se podstatně zvýší rychlost práce a pohodlí při obsluze přístroje.

Stejně jako u všech přístrojů s prachovou náplní tvoří přístroj, program upevňovacích prvků a program nábojek "technickou jednotu". To znamená, že tento systém může zaručit bezproblémové upevňování pouze tehdy, pokud se použijí výslovně pro tento přístroj vyrobené upevňovací prvky a nábojky Hilti nebo výrobky srovnatelné jakosti a kvality. Pouze při respektování uvedených podmínek platí vydaná doporučení Hilti pro upevňování a další aplikace.

Přístroj nabízí 5ti násobnou ochranu k zajištění bezpečnosti uživatele přístroje a jeho pracovního okolí.

Pístový princip



Energie střelné náplně se přenese na píst, jehož urychlená hmota zarazí hřeb do podkladu. Protože asi 95% kinetické energie zůstane v pístu, pronikne upevňovací prvek se silně sníženou rychlostí méně než 100 m/sek. kontrolovaně do podkladu. Zastavením pístu v přístroji je zároveň ukončeno vsazení, takže při správném použití je nebezpečný průstřel prakticky nemožný.

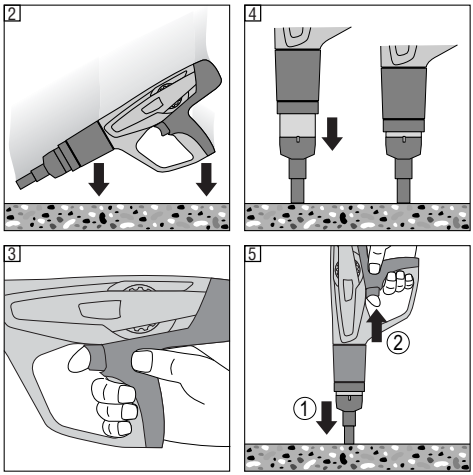
Vzájemným spojením zapalovacího mechanismu a nezbytné přítlačné dráhy se dosahuje **zajištění proti pádu** 2 . Při nárazu přístroje na tvrdý podklad proto nemůže dojít k výstřelu, ať již přístroj dopadl pod jakýmkoliv úhlem.

Zajištění spouště 3 zajišťuje, že při samotném stisku spouště přístroj nespustí. Přístroj se může přivést ke spuštění pouze tehdy, pokud je přitisknut pevně proti podkladu a následně stisknuta spoušť.

Přítlačné zajištění 4 vyžaduje přítlačnou sílu alespoň 50 N, takže přístroj může vystřelit pouze až po úplném překonání přítlačné síly.

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

Přístroj je mimo jiné vybaven ještě **zajištěním výstřelu** - podmínkový postup použití 5. To znamená, že při stisknuté spoušti a následném přitlačení přístroje nedojde k výstřelu. Přístroj proto může vystřelit pouze pokud je nejdříve správně přitlačen (1.) a teprve potom je stisknuta jeho spoušť (2.).



4. Program nábojek, příslušenství a upevňovacích prvků

Závitové hřeby

Označení pro objednávku	Použití
X-EM	Pozinkované hřeby pro vnitřní, suché a nekorozívní prostředí
X-CRM	Nerezové ocelové hřeby pro vnější nebo/a korozívní prostředí (nedoporučeno pro tunely, plavecké bazény a podobné prostředí)
X-GR-RU	Dvojnásobně povrchově upravené příchytky (srovnatelné s ocelí galvanizovanou horkým máčením) pro vnitřní, mírně korozívní prostředí nebo pro použití s omezenou životností. Nepoužívat v mořské atmosféře nebo v silně znečištěném prostředí.

Příchytka mřížového roštu

Označení pro objednávku	Použití
X-FCM	Pozinkované příchytky pro vnitřní, suché a nekorozívní prostředí
X-FCM-M	Dvojnásobně povrchově upravené příchytky (srovnatelné s ocelí galvanizovanou horkým máčením) pro vnitřní, mírně korozívní prostředí nebo pro použití s omezenou životností. Nepoužívat v mořské atmosféře nebo v silně znečištěném prostředí.
X-FCM-R	Nerezové ocelové příchytky pro vnější a/nebo pro korozívní prostředí (nedoporučeno pro tunely, plavecké bazény a podobné prostředí)

Příchytka pochozích rýhovaných plechů

Označení pro objednávku	Použití
X-FCP-M	Dvojnásobně povrchově upravené příchytky (srovnatelné s ocelí galvanizovanou horkým máčením) pro vnitřní, mírně korozívní prostředí nebo pro použití s omezenou životností. Nepoužívat v mořské atmosféře nebo v silně znečištěném prostředí.
X-FCP-R	Nerezové ocelové příchytky pro vnější a/nebo pro korozívní prostředí (nedoporučeno pro tunely, plavecké bazény a podobné prostředí)

Hlaveň - vedení hřebů

Označení pro objednávku	Použití
X-460-F8GR	Opěrná deska mřížového roštu pro hřeby 8 mm

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

Písty

Označení pro objednávku	Použití
X-460-PGR	Píst pro použití na mřížové rošty

Příslušenství

Označení pro objednávku	Použití
Středicí přípravky	Určen k dokonalému vystředění hřebů
S-B HEX5 výměnný nástavec	Určen k zašroubování / odšroubování příchytek mřížového roštu X-FCM
S-NSX 2,8x15 výměnný nástavec	Určen k zašroubování / vyšroubování příchytek na pochozí rýhované plechy X-FCP
X-460-TGR	Náhradní přední díl vedení hřebů X-460-F8GR

Nábojky

Označení pro objednávku	Barva	Síla
6.8/11 M zelené	zelená	slabá
6.8/11 M žluté	žlutá	střední
6.8/11 M červené	červená	velmi silná
6.8/11 M černé	černá	nejsilnější

Čisticí sada

Sprej Hilti, plochý kartáč, kulatý kartáč velký, kulatý kartáč malý, škrabka, čisticí hadřík

Hilti doporučené použití příchytek

Oblasti použití	**X-FCM + X-EM**	**X-FCM-M + X-CRM** **X-GR-RU + X-CRM**	**X-FCM-R + X-CRM**
Vnitřní, suché a nekorozívní prostředí			
Vnitřní, vnější, mírně korozívní prostředí			
Mořská atmosféra, silně znečištěné prostředí			
Tunely, plavecké bazény nebo podobné prostředí			

Nejvhodnější výrobek pro aplikaci
Může být použito pro aplikaci
Nepoužito pro aplikaci

Důležité:
Nepoužívejte pozinkované hřeby X-EM s příchytkou mřížovaného roštu X-FCM-M*, X-GR-RU* nebo X-FCM-R.**
Vždy použijte nerezový ocelový hřeb X-CRM.

* (dvojitě povrchově upraveno)
**(nerezová ocel)

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

5. Technické údaje

Přístroj DX 460 GR	
Hmotnost	3,85 kg
Délka přístroje	478 mm
Doporučená nejvyšší četnost nástřelů	700/hod.
Nábojky	6,8/11 M zelené, žluté, červené, černé
Regulace výkonu	4 stupně nábojek, regulátor výkonu se zajištěnými polohami

Technické změny vyhrazeny.

6. Uvedení do provozu

6.1 Kontrola přístroje

● Přesvědčte se, že v přístroji není pás s nábojkami. Pokud je v přístroji zasunut pás s nábojkami, vytáhněte ho rukou z přístroje směrem vzhůru.

● Zkontrolujte nepoškozenost všech vnějších částí přístroje a správnou funkci všech jeho ovládacích prvků. Nikdy přístroj nepoužívejte, pokud jsou jeho některé části poškozeny nebo pokud jeho ovládací prvky nevykazují dokonalou činnost. Přístroj nechte opravit ve schváleném servisním středisku Hilti.

● Zkontrolujte opotřebení tlumiče a pístu (viz kap. 8 Péče a údržba).

6.2 Volba správné kombinace vedení pístu, pístu a upevňovacích prvků

Pokud nepoužijete správnou kombinaci, hrozí nebezpečí poranění. Dále se může poškodit přístroj, resp. se může snížit kvalita upevnění.

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

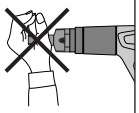
7. Obsluha

POZOR

- Při vsazování by mohlo dojít k odlétnutí drobných kousků základního materiálu nebo nábojkového pásu.
- Drobné kousky materiálu by mohly způsobit poranění těla nebo zraku.
- Používejte (obsluha i osoby v okolí) ochranné brýle a ochrannou přilbu.

POZOR

- Vsazování hřebů a závitových hřebů je vyvoláno výstřelem nábojky.
- Příliš silný hluk může poškodit sluch.
- Používejte (obsluha a osoby v okolí) ochranu sluchu.



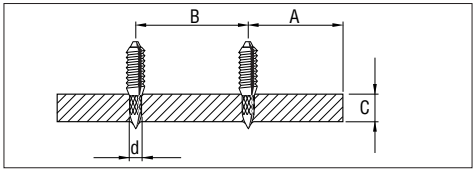
VÝSTRAHA

- Přitlačením proti některé části těla (např. ruky) může být přístroj odblokován a připraven k výstřelu.
- Ve stavu připravenosti může přístroj vystřelit i do části těla.
- Přístroj proto nikdy nepřitlačujte proti jakýmkoliv částem těla.

VÝSTRAHA

- Přístroj nesmí být za žádných okolností připraven k výstřelu zatažením opěrné desky nebo její části dozadu rukou.
- Ve stavu připravenosti může přístroj vystřelit i do částí těla.
- Opěrnou desku nebo její část nikdy nezatahujte dozadu rukou.

Směrnice pro optimální kvalitu upevňování
Upozornění:
Vždy dodržujte tyto aplikační směrnice.
Pro podrobnější informace si prosím vyžádejte "Příručku upevňovací techniky" u místní pobočky Hilti.



Ocel:
A = min. vzdálenost od okraje = 15 mm
B = min. osová vzdálenost = 20 mm
C = min. tloušťka podkladu = 4 mm

Hloubka vniknutí do oceli: 12 ± 2 mm

7.1 Nabíjení přístroje pro aplikaci jednotlivých hřebů

1. Zasuňte hřeb do přístroje zepředu, až se jeho podložka v přístroji zachytí.
2. Pás s nábojkami zasuňte úzkým koncem zespodu do rukojeti tak, aby byl zcela zasunut do rukojeti. Pokud byste chtěli vložit již částečně použitý pás s nábojkami, musíte vytáhnout rukou nábojkový pás nahoře z přístroje tak, až se před nábojkovou komorou objeví první nepoužitá nábojka. (Pomůcka: Vždy poslední nejvyšší viditelné číslo, na zadní straně nábojkového pásu vycházejícího z přístroje, znamená číslo nábojky, která se právě nachází před nábojkovou komorou.)

7.2 Nastavení výkonu

Sílu nábojky a nastavení výkonu zvolte podle příslušného použití. Pokud nemáte žádné zkušenosti, začněte vždy s nejnižším výkonem:
1. Stiskněte zajišťovací tlačítko.
2. Regulátor nastavení výkonu nastavte na 1.
3. Vsaďte hřeb.
4. Pokud hřeb nepronikne dost hluboko: Regulátorem zvyšte výkon. Případně použijte silnější nábojku.

7.3 Upevňování přístrojem

1. Přitlačte přístroj pevně a kolmo vůči pracovní ploše.
2. Po stisku spouště přístroj vsadí hřeb.

VÝSTRAHA

● Nikdy se nepokoušejte nastřelit hřeb do již existujícího otvoru s výjimkou případného doporučení Hilti, např. při používání systému DX X-BT.
● Nikdy se nepokoušejte dodatečně usadit jeden hřeb opakovaným vsazením.
● Nepřekračujte doporučený maximální počet vsazených hřebů.

7.4 Instalace příchytek X-FCM (pro mřížové rošty)

1. Mřížový rošt usaďte do správné polohy.
2. Do ocelového rámu upevněte závitový hřeb. Středicí přípravek Vám umožní usadit hřeb dokonale do středu. Zkontrolujte hloubku vniknutí měrkou, která změří část vyčnívající nad povrch, do něhož upevňujete (NVS).

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

3. Dotáhněte příchytku. Utahovací moment = 5 až 8 Nm.

7.5 Instalace příchytek X-FCP (pro pochozí plechy)

1. Pochozí plechy musí být předvrtané nebo proděrované.
2. Umístěte a vyrovnejte přídržnou část.
3. Upevněte závitový hřeb X-CRM tak, aby prošel předvrtaným otvorem. Zkontrolujte hloubku vniknutí měrkou, která změří část vyčnívající nad povrch, do něhož upevňujete (NVS).
4. Rukou nasaďte X-FCP na hřeb.
5. Dotáhněte příchytku. Utahovací moment = 5 až 8 Nm.

7.6 Vybití přístroje

Přesvědčte se, že v přístroji nejsou žádné nábojky nebo upevňovací prvky. V případě, že tak není odstraňte pás s nábojkami vytažením směrem nahoru z přístroje, vyjměte upevňovací prvek z hlavně přístroje.

CS

8. Péče a údržba

Při pravidelném provozu dochází ke znečištění přístroje a opotřebování důležitých součástek, které vyplývá z účelu přístroje. K zajištění spolehlivého a bezpečného provozu přístroje jsou proto nezbytnou podmínkou pravidelné kontroly a údržba. Doporučujeme provádět čištění přístroje a kontrolu pístu a zásobníku při intenzivním používání minimálně jednou týdně, nejdéle ovšem po 10000 vsazeních!

8.1 Péče o přístroj

Vnější kryt přístroje je vyroben z nárazuvzdorné umělé hmoty, rukojeti z umělé pryže. Přístroj nepoužívejte, pokud jsou jeho ventilační otvory zaneseny nečistotami ! Nepřipusťte, aby do vnitřního prostoru přístroje pronikly cizí předměty. Vnější povrch přístroje čistěte pravidelně mírně navlhčeným hadříkem. K čištění nepoužívejte postřikovací přístroj nebo parní čisticí systém !

8.2 Údržba

Pravidelně kontrolujte nepoškozenost vnějších dílů přístroje a správnou funkci ovládacích prvků. Přístroj nikdy nepoužívejte, pokud je poškozen nebo pokud jeho ovládací prvky nevykazují nezávadnou funkci. Vadný přístroj nechte opravit v servisním středisku Hilti.

	POZOR
	■ Při používání jsou vnitřní části přístroje horké. ■ Obsluha by si mohla spálit ruce. ■ Přístroj bezprostředně po použití nikdy nedemontujte, ale počkejte až vychladne.

Přístroj předejte do servisní opravy, když:

1. Nábojky nevystřelí nebo
2. při kolísání výkonu vsazování nebo
3. pokud si všimnete že:

● nezbytná přítlačná síla vzrůstá
● vzrůstá odpor spouště
● výkon se nastavuje obtížně (ztuha)
● pás s nábojkami se obtížně vyjímá.

VÝSTRAHA při čištění přístroje:

● Při údržbě / mazání dílů přístroje nikdy nepoužívejte tuk, protože ten může nepříznivě ovlivnit činnost přístroje. Používejte pouze sprej Hilti nebo jiný se stejnou jakostí.
● Nečistoty z přístroje DX obsahují složky, které by mohly ohrozit Vaše zdraví.
- Nevdechujte prach z čištění.
- Potraviny umístěte odděleně od prachu.
- Po čištění přístroje si umyjte ruce.

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

8.3 Demontáž přístroje
1. Přesvědčte se, že v přístroji nejsou žádné nábojky nebo upevňovací prvky. V případě, že tak není odstraňte pás s nábojkami vytažením směrem nahoru z přístroje, vyjměte upevňovací prvek z hlavně přístroje.
2. Stiskněte zajišťovací tlačítko vedení hřebů umístěné na straně.
3. Odšroubujte opěrnou desku.
4. Odpojte tlumič odlomením od vedení hřebů.
5. Vyjměte píst.

8.4 Kontrola opotřebení tlumiče a pístu

Vyměňte tlumič, pokud
- je kovový kroužek uvolněn nebo prasklý,
- tlumič již nechce držet v loži vedení hřebů,
- je pod kovovým kroužkem pozorovatelný silnější nerovnoměrný otěr pryže.

Vyměňte píst, pokud
- je prasklý,
- jeho vrchol je silně opotřeben (např. 90° vylomení segmentu),
- pístní kroužky jsou prasklé nebo chybí,
- je píst ohnut (kontrola jeho válením po rovné ploše).

Upozornění:
- Nepoužívejte opotřebené písty, neupravujte je a ani neobrušujte.

8.5 Kontrola opotřebení hlavně
U vedení hřebů X-460-F8GR by se trubková část hlavně měla vyměnit, když je poškozená (např. ohnutá, rozšířená, jsou v ní trhlinky).
Postup při výměně trubkové části hlavně:
1. Přesvědčte se, že v přístroji není pás s nábojkami, v opačném případě případě pás vytáhněte rukou směrem nahoru z přístroje.
2. Stlačením zajišťovacího tlačítka odjistěte hlaveň.
3. Z přístroje odšroubujte opěrnou desku.
4. Zkontrolujte opotřebení zastavovacího kroužku a pístu. (viz instrukce údržby)
5. Odšroubujte převlečné pouzdro zajišťující trubkovou část hlavně.
6. Vyjměte opotřebovanou přední trubkovou část hlavně a nahraďte ji novou.
7. Našroubujte zpět převlečné pouzdro, kterým zajistíte trubkovou část hlavně.
8. Vraťte píst do vedení pístu přístroje až na doraz.
9. Vložte zastavovací kroužek do jeho lože až pevně zaskočí.
10. Nasaďte hlaveň přístroje na píst a zatlačte, až závit hlavně a přístroje zaskočí k sobě.
11. Našroubujte hlaveň na přístroj až nadoraz (přeskakuje a nejde více dotáhnout).

8.6 Čištění pístních kroužků
1. Plochým kartáčem vyčistěte pístní kroužky, aby byly volně pohyblivé.
2. Pístní kroužky postříkejte mírně sprejem Hilti.

8.7 Čištění závitové části vedení hřebů resp. zásobníku
1. Vyčistěte závit plochým kartáčem.
2. Postříkejte závit mírně sprejem Hilti.

8.8 Demontáž jednotky vracení pístu
1. Stiskněte zajišťovací tlačítko na třmenu rukojeti.
2. Odšroubujte jednotku vracení pístu.

8.9 Čištění jednotky vracení pístu
1. Vyčistěte pružinu plochým kartáčem.
2. Vyčistěte čelní stranu plochým kartáčem.
3. Malým kulatým kartáčkem vyčistěte oba čelní otvory.
4. Postříkejte jednotku vracení pístu mírně sprejem Hilti.

8.10 Čištění vnitřního prostoru krytu
1. Vyčistěte kryt velkým kulatým kartáčem.
2. Postříkejte vnitřní prostor krytu mírně sprejem Hilti.

8.11 Čištění dráhy pásu nábojek
Vyčistěte levou a pravou část dráhy pásu nábojek přiloženou škrabkou. Přitom je nutno mírně nadzdvihnout pryžový kryt.

8.12 Kolečko regulace výkonu postříkejte mírně sprejem Hilti.

8.13 Montáž jednotky vracení pístu
1. Nastavte proti sobě šipky na krytu a na jednotce vracení pístu.
2. Jednotku vracení pístu zasuňte do krytu až na doraz.
3. Zašroubujte jednotku vracení pístu do přístroje tak, aby zaskočila do zajištěné polohy.

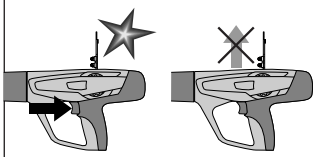
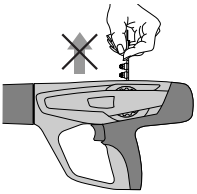
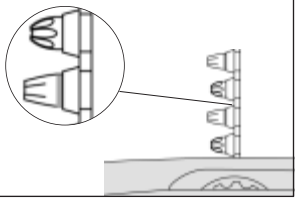
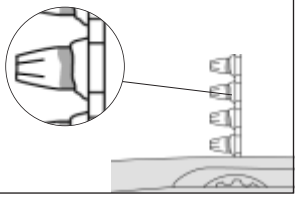
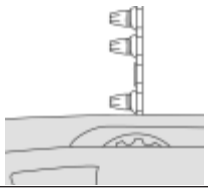
8.14 Sestavení přístroje
1. Zasuňte píst do přístroje až na doraz.
2. Zastavovací kroužek vložte (zatlačte) do jeho lože, dokud nezaskočí do správné polohy.
3. Opěrnou desku nasaďte pevně na píst a zatlačte, až závit desky a přístroje zaskočí k sobě.
4. Opěrnou desku našroubujte na přístroj až na doraz (překakuje a nejde více dotáhnout).

8.15 Kontrola po čištění a údržbě
Po čištění a údržbě je nutno zkontrolovat, zda jsou namontovány všechny ochranné prvky a jestli je jejich funkce dokonalá.

Upozornění:
- Při použití jiných mazacích prostředků než spreje Hilti se mohou poškodit pryžové díly, zejména tlumič.

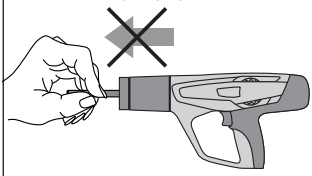
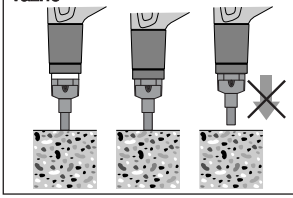
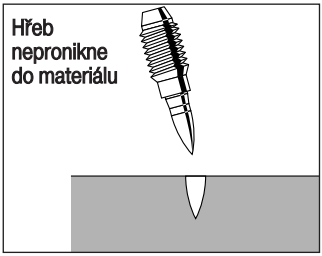
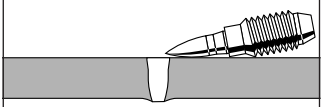
Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

9. Odstraňování závad

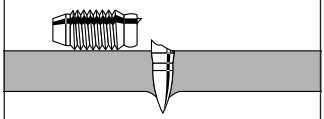
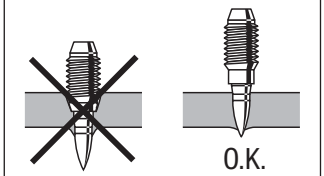
Závada	Příčina	Možnosti nápravy
Pás s nábojkami se neposouvá 	■ Poškozený pás ■ Silně znečištěné vedení nábojek ■ Poškození přístroje	■ Výměna pásu s nábojkami ■ Vyčištění vedení pro nábojkový pás (viz 8. 11) Pokud problém trvá: ■ obraťte se na servis Hilti.
Pás s nábojkami nelze vyjmout 	■ Přístroj je přehřátý v důsledku příliš vysoké četnosti používání ■ Přístroj je poškozen **VÝSTRAHA** Nesnažte se vyjímat nábojky z nábojového pásu nebo z přístroje násilím.	■ Nechte přístroj vychladnout a potom se pokuste pás opatrně vysunout. Pokud to nepomůže: ■ obraťte se na servis Hilti.
Nábojku nelze odpálit 	■ Vadná nábojka ■ Přístroj znečistěn **VÝSTRAHA** Nesnažte se vyjímat nábojky z nábojového pásu nebo z přístroje násilím.	■ Posuňte nábojkový pás rukou o jednu nábojku dál. ■ Pokud se problém vyskytuje častěji: vyčistěte přístroj. (viz 8.3–8.14) Pokud problém trvá: ■ obraťte se na servis Hilti.
Nábojkový pás se taví 	■ Přístroj je při nastřelování příliš dlouho přitlačen. ■ Příliš vysoká četnost nástřelů.	■ Při nastřelování držte přístroj přitlačen kratší dobu. ■ Vyjměte nábojkový pás. ■ Demontujte přístroj (viz 8.3), aby se rychleji ochladil a aby se předešlo jeho případnému poškození. Pokud nelze přístroj rozložit, ■ obraťte se na servis Hilti
Z nábojkového pásu se uvolnila nábojka 	■ Příliš vysoká četnost nástřelů **VÝSTRAHA** Nesnažte se vyjímat nábojky z pásu nebo z přístroje násilím.	■ Okamžitě přestaňte přístroj používat a nechte ho vychladnout. ■ Vyjměte nábojkový pás. ■ Ponechte přístroj vychladnout. ■ Vyčistěte přístroj a vyjměte uvolněnou nábojku / ky. Pokud nelze přístroj rozebrat, ■ obraťte se na servis Hilti.

CS

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

Závada	Příčina	Možnosti nápravy
Ztráta pohodlné obsluhy: – Nezbytný přítlačný tlak se zvyšuje – Odpor spouště se zvyšuje – Nastavení výkonu je velmi obtížné – Nábojový pás lze jen velmi obtížně vyjmout.	■ Usazování zplodin hoření	■ Vyčistěte přístroj (viz 8.3–8.14) ■ Zajistěte, aby se používaly správné nábojky (viz 1.2) a aby byly v bezvadném stavu.
Píst uvízl v jednotce vracení pístu a nedaří se ho prsty vytáhnout 	■ Poškozený píst ■ Ve vnitřním prostoru jednotky vracení pístu jsou otřepy z tlumiče ■ Poškozený tlumič ■ Znečištění způsobené zbytky hoření	■ Odstraňte nábojkový pás a vyčistěte přístroj (viz 8.3–8.14). Zkontrolujte píst a tlumič, v případě potřeby vyměňte (viz 8.4). Pokud problém trvá: ■ Obraťte se na servis Hilti.
Jednotka zpětného vedení pístu vázne 	■ Usazené zplodiny hoření	■ Vysuňte ručně přední část jednotky vracení pístu z přístroje. ■ Zajistěte, aby se používaly správné nábojky (viz 1.2) a aby byly v bezvadném stavu. ■ Vyčistěte přístroj (viz 8.3–8.14) Pokud problém trvá: ■ obraťte se na servis Hilti.
Hřeb nepronikne do materiálu 	■ Příliš nízký výkon ■ Překročeny meze použití (velmi tvrdý podklad) ■ Nevhodný systém	■ Zkuste nastavit regulátorem vyšší výkon nebo použijte silnější nábojky ■ Použijte výkonnější přístroj jako např. DX 76 PTR.
Hřeby nedrží v podkladovém materiálu 	■ Tenký ocelový podklad (ocel 4–5 mm)	■ Změňte nastavení výkonu nebo jiné nábojky

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

Závada	Příčina	Možnosti nápravy
Hřeb se zlomí 	■ Příliš nízký výkon ■ Překročeny meze použití (velmi tvrdý podklad)	■ Zvyšte výkon nebo použijte silnější nábojky ■ Použijte výkonnější přístroj jako např. DX 76 PTR. ■ Když je to pro dané použití přípustné: předvrtejte nebo systém vyměňte (X-BT) (Ohledně dalších informací kontaktujte, prosím, místní pobočku Hilti.)
Hlava hřebu pronikne upevňovaným materiálem 	■ Příliš velký výkon	■ Snižte výkon ■ Použijte slabší nábojky

CS

10. Likvidace do odpadu

Přístroje Hilti jsou vyrobeny ve vysoké míře z recyklovatelných materiálů. Předpokladem pro recyklaci materiálů je ovšem jejich správné roztřídění. V mnoha zemích je proto Hilti již připravena ke zpětnému odběru starých přístrojů. Informujte se u zákaznické služby Hilti nebo u Vašeho obchodního zástupce.
Pokud chcete přístroj předat k recyklaci sami, postupujte následovně: Přístroj rozložte natolik, pokud je to možné bez použití speciálních nástrojů.

Jednotlivé díly roztřiďte následujícím způsobem:

Díl / sestava	Hlavní materiál	Recyklace
Transportní kufřík	umělá hmota*	recyklace umělých hmot
Vnější kryt	umělá hmota* / syntetická pryž	recyklace umělých hmot
Šrouby, drobné díly	ocel	staré kovy
Použité nábojky	ocel / umělá hmota	podle platných národních předpisů

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

11. Záruka výrobce

Hilti zaručuje, že dodaný výrobek nemá žádné materiálové ani výrobní vady. Tato záruka platí za předpokladu, že se výrobek správně používá, ošetřuje a čistí v souladu s návodem k obsluze firmy Hilti, a že je dodržena technická jednota výrobku, tj. že se s výrobkem používá jen originální spotřební materiál, příslušenství a náhradní díly od firmy Hilti nebo jiné, kvalitativně rovnocenné výrobky.

Tato záruka zahrnuje bezplatnou opravu nebo výměnu vadných dílů po celou dobu životnosti výrobku. Na díly, které podléhají normálnímu opotřebení, se tato záruka nevztahuje.

Další nároky jsou vyloučeny, pokud to neodporuje závazným národním předpisům. Hilti neručí zejména za bezprostřední nebo nepřímé škody vzniklé závadou nebo zaviněné vadným výrobkem, za ztráty nebo náklady vzniklé v souvislosti s použitím nebo kvůli nemožnosti použití výrobku pro určitý účel. Zamlčená ujištění o použití nebo vhodnosti pro určitý účel jsou výslovně vyloučena.

Pro opravu nebo výměnu je nutno výrobek nebo příslušné díly zaslat neprodleně po zjištění závady kompetentní prodejní organizaci Hilti.

Předkládaná záruka zahrnuje ze strany Hilti veškeré záruční závazky a nahrazuje všechna předcházející nebo současná prohlášení, písemné nebo ústní dohody ohledně záruk.

12. Prohlášení o shodě s EU (originál)

Označení:	Vsazovací přístroj
Typové označení:	DX 460-GR
Rok výroby:	2001

Prohlašujeme na výhradní zodpovědnost, že tento výrobek je ve shodě s následujícími směrnicemi a normami: 2006/42/ES, 2011/65/EU.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Norbert Wohlwend
Head of Quality & Processes Management
BU Direct Fastening
08/2012

Tassilo Deinzer
Head BU Measuring Systems
BU Measuring Systems
08/2012

Technická dokumentace u:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

13. Označení CIP

Pro členské státy C.I.P. mimo právní prostor EU a ESVO platí:

Přístroj Hilti DX 460 má přípustný druh konstrukce a je systémově ověřený. Na základě toho je přístroj opatřený registrační značkou čtvercového tvaru s registračním číslem S 812. Tím firma Hilti zaručuje shodu s přípustným druhem konstrukce.

Nepřípustné závady, které se zjistí při použití, je třeba nahlásit registračnímu úřadu (PTB, Braunschweig) a Stálé mezinárodní komisi C.I.P. (Ständige Internationale Kommission, Avenue de la Renaissance 30, B-1000 Brusel, Belgie).

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

14. Zdraví uživatele a bezpečnost

Informace o hlučnosti

Vsazovací přístroj poháněný nábojkami

Typ:	DX 460
Model:	Série
Kalibr:	6.8/11 černá
Nastavení výkonu:	2
Použití:	Upevňování 24 mm dřeva na beton (C40) pomocí X-U 47P8

CS

Deklarované naměřené hodnoty ukazatelů hlučnosti podle směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES ve spojení s E DIN EN 15895

Hladina akustického tlaku:	$L_{WA, 1s}$[1]	105 dB(A)
Hladina akustického tlaku na pracovišti:	$L_{pA, 1s}$[2]	101 dB(A)
Nejvyšší hladina emitovaného akustického tlaku:	$L_{pC, peak}$[3]	133 dB(C)

Podmínky provozu a instalace:
Instalace a provoz vsazovacího přístroje podle E DIN EN 15895-1 v bezodrazovém zkušebním prostoru firmy Muller-BBM GmbH. Podmínky prostředí ve zkušebním prostoru odpovídají DIN EN ISO 3745.

Zkušební metoda:
Podle E DIN EN 15895, DIN EN ISO 3745 a DIN EN ISO 11201 metoda s měřicí obalovou plochou ve volném poli nad odrazivou rovinou.

POZNÁMKA: Naměřená hlučnost a příslušná nejistota měření představují horní hranici ukazatelů hlučnosti, které lze při měření očekávat.

Jiné pracovní podmínky mohou vést k jiným hodnotám emisí.

[1] ± 2 dB (A)
[2] ± 2 dB (A)
[3] ± 2 dB (C)

Vibrace

Celková hodnota vibrací uváděná podle 2006/42/EC nepřekračuje 2,5 m/s^2.

Další informace ohledně zdraví uživatele a bezpečnosti najdete na internetových stránkách www.hilti.com/hse

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

EREDETI HASZNÁLATI UTASÍTÁS

DX 460 GR Szegbeverő készülék

Alapvető, hogy a használati utasítást olvassa el mielőtt a készüléket első alkalommal használja.

A használati utasítást mindig tartsa együtt a készülékkel.

Amikor valakinek odaadja a készüléket használat céljából, győződjön meg arról, hogy a használati utasítás is a készülék mellett van.

A fő részek leírása 1

① Lefúvatógáz-dugattyúvisszavezető egység
② Vezetőkarmantyú
③ Burkolat
④ Patronvezető
⑤ Energia szabályozó fogaskerék kioldó gombja
⑥ Energia szabályozó fogaskerék
⑦ Elsütő billentyű
⑧ Markolat
⑨ Dugattyúvisszavezető egység kioldó gombja
⑩ Hűtőlevegő rései
⑪ Dugattyúgyűrűk
⑫ Dugattyú*
⑬ Kicserélhető szegvezetőcső *
⑭ Szegvezető kioldó gombja
⑮ Fékezőgyűrű*

* Ezeket a részeket a felhasználó cserélheti.

Tartalom

	Oldal
1. Biztonsági előírások	99
2. Általános információk	101
3. A készülék leírása	101
4. Szerszámbetétek és kiegészítő szerelvények	102
5. Műszaki adatok	104
6. Használat előtt	104
7. Üzemeltetés	105
8. Ápolás és karbantartás	106
9. Hibakeresés	108
10. Hulladékanyag felhasználás	110
11. Készülékek gyártói garanciája	111
12. EU konformitási nyilatkozat (eredeti)	111
13. CIP-jelölés	111
14. Felhasználó egészsége és biztonság	112

1. Biztonsági előírások

1.1 Alapvető biztonsági előírások

A használati utasítás részeibn a felsoroltakon kívül a következő szempontokat kell mindig szigorúan figyelembe venni.

1.2 Csak Hilti vagy ennek megfelelő minőségű patronokat használjon

Ha Hilti szerszámokban gyengébb minőségű patronokat használ, a nem elégett puskapor felhalmozódhat és felrobbanhat, aminek következtében a kezelő és a mellette álló személyek súlyosan megsérülhetnek. A patronok az alábbi feltételek közül legalább az egyiket teljesítsék:

a) A szállítójuk igazolja az EN 16264 szabvány szerinti sikeres tesztelést

FIGYELEM:

- A szegbeverő készülékekhez való összes Hilti patront az EN 16264 szabvány szerint sikeresen tesztelték.
- Az EN 16264 szabványban előírt vizsgálatok patronok és szerszámok meghatározott kombinációinak rendszertesztjét jelentik, amelyet ellenőrző szervek végeznek el.
  A szerszámjelölés, az ellenőrző szerv neve és a rendszerteszt száma a patron csomagolására van nyomtatva.

vagy

b) A CE közösségi megfelelőségi jel (2013. júliusától az EU kötelezően előírja)

Csomagolási mintát lásd a www.hilti.com/dx-cartridges címen.

1.3 A tervezett célra használja a készüléket

A szegbeverő készüléket arra tervezték, hogy az építkezéseken szegeket, menetes szegeket és kombinált rögzítőelemeket szakszerűen helyezzenek el acél, vagy beton tartófalban.

1.4 Helytelen használat

- A készülék manipulációja vagy bármilyen átalakítása nem engedélyezett.
- A készüléket tilos robbanásveszélyes és gyúlékony légkörben használni, kivéve ha kifejezetten ilyen használatra engedélyezték.
- A sérülésveszély elkerülése érdekében csak eredeti Hilti rögzítőelemeket, patronokat, tartozékokat és alkatrészeket használjon, vagy azokkal azonos minőségűeket.

hu

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

● Mindig vegye figyelembe a használati utasításban a készülék használatára, ápolására és karbantartására vonatkozó leírásokat.
● Soha ne irányítsa a készüléket önmaga vagy a közelben álló más személy(ek) felé.
● Soha ne nyomja a készülék alaplapját a kezéhez vagy más testrészéhez.
● Ne üssön szeget túl kemény vagy túl törékeny aljzatba, pl. üvegbe, márványba, műanyagba, bronzba, sárgarézbe, vörösrézbe, sziklába, szigetelőanyagba, üreges téglába, keramittéglába, vékony lemezbe (< 4 mm), öntöttvasba és gázbetonba.

1.5 Technológia

● Ezt a készüléket a legújabb technológia felhasználásával tervezték.
● A készülék és kiegészítői veszélyt jelentenek abban az esetben, ha nem szakképzett személy helytelenül használja, vagy nem a leírások szerint üzemelteti.

hu

1.6 A munkaterület biztonságossá tétele

● Kerülje a kedvezőtlen testhelyzetet.
● A gépet csak jól szellőztetett munkaterületen alkalmazza.
● A sérülést okozó tárgyakat el kell távolítani a munkaterületről.
● Kerülje az abnormális testtartást. Mindig biztonságos, stabil helyzetben dolgozzon, ügyeljen az egyensúlyára.
● A készülék csak kézi használatra alkalmas.
● Más személyeket, különösen gyerekeket, tartson távol a munkaterülettől.
● A készülék használata előtt győződjön meg arról, hogy senki nem áll a háta mögött vagy az adott pont alatt, ahová a szege(ke)t be akarja verni.
● A készülék markolatát mindig tartsa szárazon, tisztán, illetve olaj és zsírmentesen.

1.7 Általános biztonsági szabályok

● Csak az utasítások szerint használja a készüléket és csak akkor, ha az kifogástalan állapotban van.
● Ha egy patron nem robbant fel, akkor a következők szerint járjon el:
1. Tartsa a készüléket a felülethez szorítva 30 másodpercig.
2. Ha a patron még mindig nem robbant fel, vegye viszsza a készüléket a felülettől, de vigyázzon, hogy ne irányítsa önmaga vagy mások felé!
3. Kézzel továbbítsa a patronsort. Használja el a megmaradt patronokat. Vegye ki az elhasznált patronszalagot és szabaduljon meg tőle úgy, hogy azt ne lehessen újra felhasználni vagy másra használni.

● Ha a rögzítés kétszer – háromszor nem sikerült, és nem hallotta a patron robbanását, vagy hallotta, de a szeg nem hatolt elég mélyen az alapanyagba, a következőket tegye:
1. Azonnal hagyja abba a munkát.
2. Gép kitárolása és szétszerelése (lásd a 8.3. fejezetet).
3. Válassza ki a helyes szegvezetőt, dugattyút, szeget (lásd: 6.2)
4. Ellenőrizze a fékezőgyűrűt, a dugattyút, és a szegvezetőt kopás szempontjából és cserélje ki a kopott alkatrészeket, ha szükséges (lásd 8.4).
5. Tisztítsa ki a készüléket (lásd: 8.5–8.14).
6. Ha a probléma a fenti tevékenységek hatására sem oldódott meg, a készülékkel ne dolgozzon tovább, vigye el a Hilti szervizbe ellenőrzésre.

● Ne kísérletezzen a patron felnyitásával!
● Tartsa karjait behajlítva akkor, amikor a készülék beveri a szeget (ne nyújtott kézzel végezze ezt a műveletet).
● Soha ne hagyja a töltött készüléket felügyelet nélkül.
● Mindig vegye ki a készülékből a patront mielőtt elkezdi a tisztítást, szervizelést, tárolást vagy részegység cseréjét.
● Tárolás során a nem használt patronokat és a használaton kívüli készüléket óvja a nedvességtől és a túlzott hőtől. A készüléket olyan kofferben szállítsa és tárolja, amellyel megakadályozható, hogy illetéktelenek üzembe helyezzék a készüléket.

1.8 Hőmérséklet

● Ne szedje szét a készüléket addig, amig az meleg.
● Soha ne lépje túl a javasolt óránkénti maximum belövési számot (700), mert a készülék túlmelegedhet.
● Ha a műanyag patronszalag elkezdene olvadni, azonnal hagyja abba a készülék használatát és hagyja lehűlni.

1.9 A felhasználótól elvárt követelmények

● A készüléket szakszerű felhasználásra szánták.
● A készüléket csak képzett, engedéllyel rendelkező személy üzemeltetheti, szervizelheti, és javíthatja. Ezt a személyt minden lehetséges kockázati tényezőről tájékoztatni kell.
● Figyelmesen járjon el és ne használja a készüléket akkor, ha nincs ott a teljes figyelme az adott munkán.
● Azonnal hagyja abba a munkát, ha nem érzi jól magát.

1.10 Személyi védőfelszerelések

● A készülék üzemeltetőjének és a közvetlen környezetében lévő más személyeknek mindig szemvédőt, védősisakot és hallásvédőt kell viselnie.

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

2. Általános információk

2.1 A lehetséges veszély jelölése

- FIGYELMEZTETÉS - (WARNING)
Ezt a szót használjuk arra, hogy felhívjuk a figyelmet egy lehetséges veszélyhelyzetre, ami súlyos személyi sérüléshez vagy halálhoz vezethet.

- VIGYÁZAT! - (CAUTION)
Ennek a kezelési utasításnak a leírásaiban a VIGYÁZAT! szót használjuk olyan lehetséges veszélyhelyzetek figyelmeztetés, melyek kisebb személyi sérülésekhez vagy készülék-, illetve dologi károsodásokhoz vezethetnek.

2.2 Piktogrammok

Figyelmeztető jelek

Általános figyelmeztetés

Vigyázat: forró felület

Szimbólumok

Olvassa el a kezelési utasítást használat előtt

Kötelezettséget jelölnek

Viseljen védőszemüveget

Viseljen védősisakot

Viseljen hallásvédőt

1 Ezek a számok a vonatkozó ábrákra utalnak. Az ábrák megtalálhatók a kihajtható első és hátsó borító oldalakon. Tartsa kinyitva ezeket az oldalakat mialatt a használati utasítást tanulmányozza.

A használati utasításban a "készülék" szóval helyettesítettük a DX 460 GR szegbeverő készülék megnevezését.

A készüléken található azonosító adatok fellelhetősége
A típus meghatározása és a sorozatszám a készülék adattábláján található. Jegyezze be ezeket az adatokat a használati utasításba és mindig erre hivatkozzon, amikor Hilti képviseleténél illetve szervizében érdeklődik.

Típus: DX 460 GR

Sorozatszám:

3. A készülék leírása

A készüléket olyan professzionális rögzítések kialakítására tervezték, ahol szegeket és többrészes tartókat rögzítenek betonba, acél alapanyagokhoz.

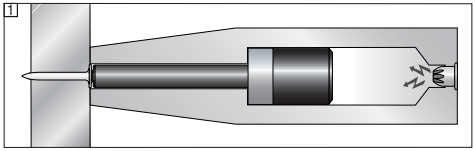
A készülék a jól bevált dugattyús alapelven működik. A dugattyús elv optimális munka- és rögzítési biztonságot eredményez. A DX 460 szegbeverő készülék 6.8/11 kaliberű patronnal működik.

A létrejövő gáznyomás automatikus dugattyú és patrontovábbítást végez. Ez lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy nagyon gyorsan és gazdaságosan végezzen (menetes) szegekkel rögzítéseket. Szegtár használata nagymértékben növeli a munka sebességét és kényelmét, elsősorban akkor, ha sok azonos típusú rögzítést kell létrehozni a különböző féle szegekkel.

Mint minden lőporral működtetett készülék esetében, a szegprogram, és a patronok egy technológiai egységet képeznek. Ez azt jelenti, hogy kifogástalan munka csak ebben a rendszerben végezhető. A Hilti által a különféle rögzítési feladatokhoz kidolgozott szerelési ajánlások csak és kizárólag ezen feltételek betartása mellett érvényesek.

A készülékre jellemző az ötszörös biztonság; ami a felhasználó és a közelben tartózkodók biztonságát szolgálja.

A dugattyús elv



Valamennyi Hilti készülék a biztonságot jelentő dugatytyús elven működik. A szeg és a patron között egy dugatytyú közvetíti az energiát. A mozgási energia 94 %-át a dugattyú veszi át és kb. 100 m/sec sebességgel az alapanyagba üti a szeget. A rögzítés akkor ér véget, amikor a dugattyú eléri lökethosszának végállását. A dugattyús elven működő készülékeknél az átlövés (mikor is a szeg keresztülrepül a falon) nem lehetséges.

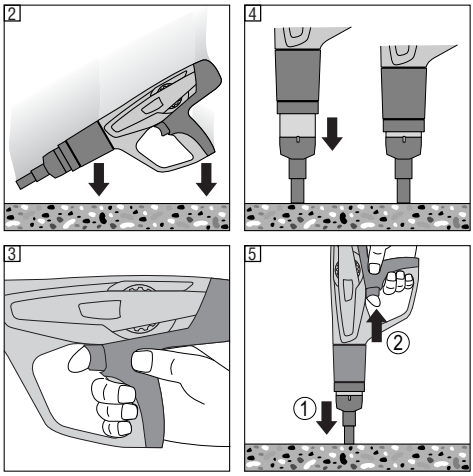
Az ejtési biztonság
Az ejtésbiztosító 2 megakadályozza a véletlen gyújtást. Az ejtésbiztosítást az elsütőszerkezet és a rászorító út garantálja. Ez akadályozza meg a Hilti DX 460-as készüléket abban, hogy önmagától működésbe lépjen kemény felületre történő leeséskor, függetlenül attól, hogy milyen szögben történt a nekiütődés.

Az elsütési biztonság
A kioldó/elsütő billentyű biztosító 3 arra szolgál, hogy a patront ne lehessen egyszerűen csak a kioldó/elsütő billentyű meghúzásával beindítani. A készülék csak akkor veri be a szeget az alapanyagba, ha egyúttal a felülethez is nyomják megfelelő erővel.

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

Rányomási biztonság
A rányomási biztonsági rendszer [4] azt jelenti, hogy a készüléket jelentős erővel kell a felülethez nyomni. Ezért a készülék csak akkor veri be a szeget, ha az említett módon a készüléket teljesen a felülethez nyomják.

Minden Hilti DX készülék rendelkezik egy nem szándékolt belövés elleni védő mechanizmussal is [5]. Ez azt akadályozza meg, hogy a készülék beverje a szeget akkor, ha meghúzza az elsütő billentyűt és csak azután nyomja a készüléket a felülethez. Tehát a készülék csak akkor veri be a szeget, ha először odanyomják a felülethez (1.) és azután húzzák meg az elsütő billentyűt (2.).



hu

4. Patronok, kiegészítő elemek és szegválaszték

Menetes szegek

Megrendelési név	
X-EM	Cink bevonatú szeg belsőtéri, száraz, nem korrozív környezetben
X-CRM	Rozsdamentes acélszegek kültéri vagy/és korrozív környezetben (nem javasolt alagutakban, uszodákban vagy hasonló környezetben)
X-GR-RU	Dupla bevonatú rácsrögzítő elemek (hasonlatosak a melegen galvanizált acélhoz) beltéri, közepesen korrozív környezetben vagy korlátozott időtartamú használatra. Nem alkalmas tengeri vagy nagyon szennyezett környezetben

X-FCM rácsrögzítő elemek

Megrendelési név	
X-FCM	Cink bevonatú rácsrögzítő elemek beltéri, száraz és nem korrozív környezetben
X-FCM-M	Dupla bevonatú rácsrögzítő elemek (hasonlatosak a melegen galvanizált acélhoz) beltéri, közepesen korrozív környezetben vagy korlátozott időtartamú használatra. Nem alkalmas tengeri vagy nagyon szennyezett környezetben
X-FCM-R	Rozsdamentes rácsrögzítő elemek kültéri vagy/és korrozív környezetben (nem javasolt alagutakban, uszodákban vagy hasonló környezetben)

X-FCP fémpódium rögzítő tárcsa

Megrendelési név	
X-FCP-M	Dupla bevonatú fémpódium rögzítő tárcsa (hasonló a melegen galvanizált acélhoz) beltéri, közepesen korrozív környezetben vagy korlátozott időtartamú használatra. Nem alkalmas tengeri vagy nagyon szennyezett környezetben
X-FCP-R	Rozsdamentes fémpódium rögzítő tárcsa kültéri vagy/és korrozív környezetben (nem javasolt alagutakban, uszodákban vagy hasonló környezetben)

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

Szegvezető

Megrendelési név	
X-460-F8GR	szegvezető 8 mm-es szegekhez

Dugattyúk

Megrendelési név	
X-460-PGR	dugattyú

Kiegészítő elemek

Megrendelési név	
Központosító segédelemek	A szegek pontos középpontba helyezéséhez
S-B HEX5 elem	Az X-FCM rácsrögzítő elemek fel- és lecsavarozásához
S-NSX 2,8×15 elem	fémpódium rögzítő tárcsák fel- és lecsavarozásához
X-460-TGR	Csere fejrész az X-460-F8GR szegvezetőhöz

Patronok

Megrendelési név	Színkód	Energia tartomány
6.8/11 M zöld	Zöld	Alacsony
6.8/11 M sárga	Sárga	Közepes
6.8/11 M piros	Piros	Nagy
6.8/11 M fekete	Fekete	Igen nagy

Tisztító készlet

Hilti spray, laposkefe, nagy kerek kefe, kis kerek kefe, kaparókés, tisztító kendő.

Felhasználási területek

Alkalmazás	X-FCM + X-EM	X-FCM-M + X-CRM X-GR-RU + X-CRM	X-FCM-R + X-CRM
Beltéri, száraz és nem korrozív környezet			
Beltéri, kültéri és közepesen korrozív környezet			
Tengeri környezet, nagyon szennyezett környezet			
Alagút, uszodák, és hasonló környezet			

A felhasználásra legalkalmasabb elemek
Felhasználható elemek
Nem használható elemek

Fontos:

Ne használjon cink bevonatú X-EM szeget X-FCM-M*, X-GR-RU* vagy X-FCM-R rácslemezzel. Mindig X-CRM rozsdamentes acélszeget használjon.**

* (Kettős bevonatú)
** (Rozsdamentes acél)

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

5. Műszaki adatok

DX 460GR készülék	
Súly	3,85 kg (8.49 lb)
Készülék hossza	478 mm (18,8")
Javasolt óránkénti maximális rögzítés	700/h
Patronok	6,8/11 M (27 kal. rövid) zöld, sárga, vörös, fekete
Sajtoló erő szabályozása	4 fajta patron, kerekes szabályzó zárra

A műszaki változtatás jogát fenntartjuk

hu

6. Használat előtt

6.1 A készülék ellenőrzése

● Ellenőrizze, hogy nincs-e patronheveder a készülékben. Ha mégis van, akkor kézzel vegye azt ki.

● Rendszeres időközönként ellenőrizzen minden belső részt a készülékben, hogy azok nem sérültek-e, és nézze meg azt is, hogy a készülék kezelő részei megfelelően működnek-e. Ne használja a készüléket, ha bármelyik része sérült vagy a kezelő részei nem működnek megfelelően. Ha szükséges, vigye a készüléket egy Hilti szervizbe javíttatni.

● Ellenőrizze a fékezőgyűrűt és a dugattyút, hogy nem használódtak-e el (nézzen utána a 8. fejezetben: Ápolás és karbantartás).

6.2 A megfelelő szegvezető / dugattyú / szegkombináció kiválasztása

Ha nem a megfelelő kombinációt használja, sérülésveszély áll fenn. Ezen túl a gép megsérülhet, ill. csökkenhet a rögzítés minősége.

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

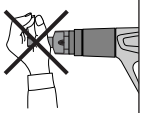
7. A készülék üzemeltetése

VIGYÁZAT

- Az alapanyag szilánkosodhat szegbeveréskor, illetve a patronszalagból darabkák repülhetnek ki.
- A kirepülő szilánkok a test és a szemek sérülését okozhatják.
- Viseljen védőszemüveget és védősisakot (a készülékhasználó és a közelében tartózkodók).

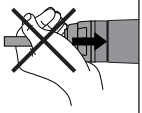
VIGYÁZAT

- A szeget elsülő patron lhatására a dugattyú veri be az alapanyagba.
- Erőteljes zaj károsíthatja a hallást.
- Viseljen hallásvédőt (a készülékhasználó és a közelében tartózkodók).



FIGYELMEZTETÉS

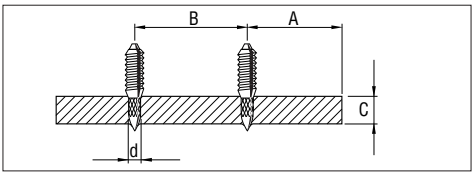
- A készülék működésbe léphet, ha a test egy adott pontjához szorítják/pl.: kézhez/.
- Ez azt eredményezheti, hogy a szeg a testbe hatol!
- Soha ne nyomja a készülék szegvezetőjét semmilyen testrészhez!



FIGYELMEZTETÉS

- Bizonyos körülmények között a készülék beverésre kész állapotba kerülhet, ha a szegvezetőt hátranyomják és a reteszt kézzel hátrahúzzák.
- Győződjön meg arról, hogy a készülék készenléti állapotban van-e.
- Kézzel sose nyomja hátra a szegvezetőt és húzza meg a reteszt egy időben.

Az ideális rögzítési minőség irányelve
FIGYELEM
Ezeket az ajánlásokat mindig figyelembe kell venni! További speciális felhasználási információt találhat a Hilti termékismertetőjében, amit a Hilti Centerekben beszerezhet.



Acél
A = min. távolság a szélektől = 15 mm (5/8")
B = min. szegtávolság = 20 mm (3/4")
C = min. alapanyag vastagság = 4 mm (5/32")

Belövési mélység az acélban: 12 ± 2 mm

hu

7.1 Az egyszeri szegbeverésre beállított készülék működtetése

1. Tolja a csapszeget elölről a készülékbe, amíg a csapszeg rondellája nem rögzül a készülékben.
2. A patronhevedert az elkeskenyített végével alulról he-lyezze be a készülék patronvezetőjébe és hüvelykujjával ütközésig tolja. Ha Ön egy használt patront kíván újra felhasználni, akkor az elkeskenyített végénél húzza kifele a patronhevedert addig, amíg az elsütő szeg előtt még fel nem robbantott patron lesz. (Segítség: a patronheveder behelyezése előtt számolja meg, hogy hányadik a jó patron. A patronheveder hátulján található számok. Húzza ki a patronhevedert a készülékből, s a heveder hátsó oldalán látja a számokat. Addig végezze ezt, amíg a megfelelő patron számát nem látja.)

7.2 A rögzítőerő beállítása

A patront és a teljesítményt az adott alkalmazásnak megfelelően válassza ki. Ha nem állnak rendelkezésre tapasztalati értékek, akkor mindig a legalacsonyabb teljesítménnyel kezdjen dolgozni:
1. Nyomja meg a kioldó gombot.
2. Fordítsa el az energia szabályozó kereket 1 fokkal.
3. Helyezzen el egy csapszeget.
4. Ha a csapszeg nem hatol be elég mélyre: Növelje meg a teljesítményt a teljesítményszabályozó tárcsa elfordításával. Ha szükséges, használjon erősebb patront.

7.3 Szegbeverés a készülékkel

1. Nyomja határozottan a készülék elülső részét a munkafelülethez úgy, hogy derékszögben álljon a készülék a felülethez viszonyítva.
2. Húzza meg a készülék elsütő billentyűjét.

FIGYELMEZTETÉS
● Sose próbálkozzon szegbeveréssel már meglévő furatba, kivéve ott, ahol a Hilti ezt javasolja, pl. amikor a DX X-BT rendszert alkalmazza.

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

● Ne próbálja meg újra betölteni a már felhasznált rögzítőelemet.
● Soha ne lépje túl a javasolt rögzítési darabszámot (700/h).

7.4 X-FCM rácsrögzítő elemek rögzítése

1. Helyezze el a rácsrögzítő elemet
2. Rögzítse a menetes szeget az acélszerkezetben. A központosító segédelemet használva a szeget pontosan középre lehet rögzítheti. Ellenőrizze a behatolási mélységet egy műszerrel úgy, hogy megméri az acélszerkezet feletti részt.(NVS)
3. Erősítse oda a lemezt. A felerősítési nyomaték = 5–8 Nm

7.5 X-FCP fémpódium rögzítő tárcsa felerősítése

1. A lemezeket előre át kell fúrni vagy ki kell lyukasztani
2. Helyezze fel és állítsa középpontba a lemezt
3. Rögzítse az X-CRM menetes fejű szeget az előfúrt lyukon keresztül. Ellenőrizze a behatolási mélységet egy műszerrel úgy, hogy megméri az acélszerkezet feletti részt (NVS)
4. Indítsa rá kézzel az X-FCP ellenőrző lemezt a kiálló szegrészre
5. Rögzítse a lemezt. A felerősítési nyomaték = 5–8 Nm

7.6 A patronheveder kivétele

Ellenőrizze, hogy nincs-e patronheveder vagy szeg a készülékben. Ha a készülékben patronhevedert vagy szeget talál, akkor a patront húzza ki a készülékből és vegye ki a szeget a szegvezetőből.

8. Ápolás és karbantartás

Szabályos üzemeltetés közben, készüléktípustól függően a működés szempontjából fontos gépegységek elszennyeződhetnek és elkophatnak. Ezért a megbízható és biztonságos üzemeltetéshez megkerülhetetlen előfeltétel a rendszeres ellenőrzés és karbantartás. Ajánljuk, hogy intenzív használat esetén legalább hetente, legkésőbb azonban 10.000 beütést követően tisztítsa meg a készüléket és ellenőrizze a dugattyút, valamint a puffert!

8.1 A készülék ápolása

A készülék külső burkolata ütésálló műanyagból készült. A markolatnak van egy műgumiból készült része. A hűtőnyílásokat eltömődés mentesen, és mindig tiszta állapotban kell tartani. Ne hagyja, hogy idegen tárgyak kerüljenek a készülék belsejébe. Enyhén nedves szövetet használjon a készülék külső burkolatának megtisztításához, és rendszeres időközönként ezt tegye meg. Ne használjon aeroszolt vagy gőzzel tisztító rendszert a burkolat letisztításához.!

8.2 Karbantartás

Rendszeres időközönként ellenőrizze a készülék külsejét, hogy nincs-e rajta sérülés, és hogy minden kezelőrésze megfelelően működik-e. Ne használja a készüléket, ha bármelyik része sérült vagy a kezelőrészei hibásan működnek. Ha szükséges, vigye el a készüléket egy Hilti szervizbe megjavíttatni.

	VIGYÁZAT
	■ Működés közben a készülék felmelegszik. ■ Megégetheti a kezét! ■ Ne szedje szét a készüléket addig, amíg meleg. Hagyja lehűlni.

A készülék szervizelése

A készüléket szervizbe kell vinni, ha:
1. a patronok hibásan gyújtanak/kihagynak.
2. a szeg mozgási energiája nem állítható be vagy szabálytalan.
3. ha észreveszi, hogy:
● az érintkezési nyomóerőt növelni kell,
● az elsütő billentyű meghúzása nehezedik,
● a rögzítési energia beállítása nehezebbé vált (erőltetni kell),
● a patronhevedert nehéz eltávolítani.

A készülék tisztítása közben VIGYÁZZON:

● Ne használjon kenőzsírt a készülék karbantartásához vagy kenéséhez. Ez erőteljesen befolyásolhatja a készülék működését. Csak Hilti sprayt vagy azzal megegyező minőségű anyagot használjon
● A DX készülékből kikerülő piszok olyan anyagokat tartalmaz, amely káros hatással lehet az egészségre
– Ne lélegezze be a tisztításból származó port
– A por ne kerüljön élelmiszer közelébe
– A készülék tisztítása után mosson kezet

8.3 A készülék szétszerelése

1. Ellenőrizze, hogy nincs-e patron a készülékben vagy szeg a szegvezetőben. Ha mégis van, akkor felfelé húzva távolítsa el a patront a készülékből, és vegye ki a szeget a szegvezetőből.
2. Nyomja meg a szegvezető oldalán elhelyezett kireteszelő gombot.
3. Csavarja le a szegvezetőt
4. Távolítsa el az ütközőt a szegvezetőről történő lehajlításával.
5. Vegye ki a dugattyút.

8.4 Ellenőrizze, hogy a fékezőgyűrű és a dugattyú nincs-e elkopva

Cserélje ki a fékezőgyűrűt, ha:
● a fémgyűrű laza vagy eltört,
● a fékezőgyűrű már nem marad meg a szegvezetőben,
● kirepedt, egyenlőtlen kopás látható a fémgyűrű alatt

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

Cserélje ki a dugattyút, ha:
● az eltört,
● a dugattyú hegye erősen elkopott (pl. ha egy 90°-os darabka lepattant),
● a dugattyúgyűrűk eltörtek vagy hiányoznak,
● a dugattyú meghajlott (ezt ellenőrizze úgy, hogy egy sima felületen végig gurítja).

FIGYELEM
● Ne használjon elkopott dugattyúkat. Ne módosítsa és ne reszelje a dugattyút.

8.5 Ellenőrizze, hogy a szegvezető nincs-e elkopva
X-460-F8GR szegvezető esetén ki kell cserélni a szegvezetőcsövet, ha a cső megsérül (pl. meghajlik, kitágul, megreped).
Eljárás a szegvezetőcső cseréjekor:
1. Győződjön meg arról, hogy patronheveder és szeg nincs a készülékben. Ha igen, akkor húzza ki a patronhevedert a készülékből és távolítsa el a szeget a szegvezetőből.
2. Nyomja meg a kioldógombot.
3. Csavarja le a szegvezetőt a készülékről.
4. Ellenőrizze a fékezőgyűrűt és a dugattyút, hogy nem használódtak-e el /nézzen utána a 8. fejezetben: ápolás, karbantartás/.
5. Húzza hátra mozgatható gyűrűt és szedje le a köpenycsavart.
6. Cserélje ki a szegvezetőcsövet.
7. Húzza lefelé a mozgatható gyűrűt és csavarja fel a szegvezető fejrészét.
8. Tolja be a dugattyút a készülékbe ütközésig.
9. Tolja rá a fékezőgyűrűt a szegvezetőre úgy, hogy az a helyére kattanjon.
10. Tolja a szegvezetőt határozottan a dugattyún keresztül a hengerre ütközésig.
11. Csavarja a szegvezetőt a készülékre addig, amíg az szilárdan illeszkedik a helyén.

8.6 Tisztítsa meg a szegvezető illetve a tár menetes részét
1. Lapos kefével tisztítsa meg a dugattyúgyűrűket, míg azok szabadon nem mozognak.
2. Ezután enyhén fújja be Hilti spray-vel.

8.7 Szerelje szét a dugattyú visszalökő egységét
1. Nyomja meg a markolati rész elejénél lévő kioldó gombot.
2. Csavarja ki a visszalökő egységet.

8.8 A dugattyú visszalökő egység szétszerelése
1. Nyomja meg a markolati résznél lévő kioldó gombot.
2. Csavarja ki a dugattyú visszalökő egységet.

8.9 Tisztítsa meg a visszalökő egységet
1. A lapos kefével tisztítsa meg a rugót.
2. A lapos kefével tisztítsa meg az elülső részt.
3. A kis kerek kefével tisztítsa meg a hátulsó részen lévő két furatot.
4. Hilti spray-vel enyhén fújja be a visszalökő egységet.

8.10 Tisztítsa meg a ház belsejét
1. A nagy kerek kefét használja a ház belsejének megtisztításához.
2. A ház belsejét enyhén fújja be Hilti spray-vel.

8.11 Tisztítsa meg a patronszalag vezetőt
Használja a mellékelt kaparót a jobb és bal vezetőhorony megtisztításához. A gumiborítást enyhén fel kell emelni ahhoz, hogy a tisztítást elvégezze.

8.12 Enyhén fújja be Hilti spray-vel a rögzítési energia szabályozó kereket

8.13 Illessze vissza a dugattyú visszalökő egységet
1. Állítsa egyvonalba a házon lévő nyilat a visszalökő egységen lévő nyíllal.
2. Tolja be a visszalökő egységet a házba ütközésig.
3. Csavarja rá a visszalökő egységet a készülékre kattanásig.

8.14 A készülék összeszerelése
1. Tolja be a dugattyút a készülékbe ütközésig.
2. Nyomja a fékezőgyűrűt a szegvezetőre addig, amíg az be nem ül a helyére.
3. Határozottan tolja rá a szegvezetőt a dugattyú visszalökő egységre.
4. Csavarja rá a szegvezetőt a készülékre a bekattanásig.

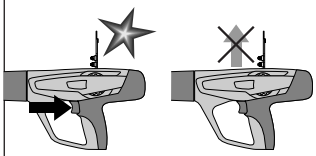
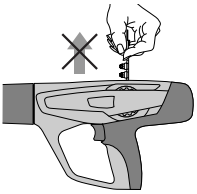
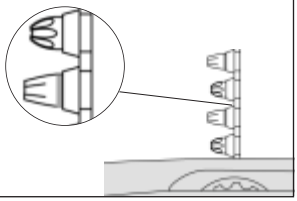
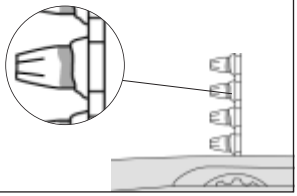
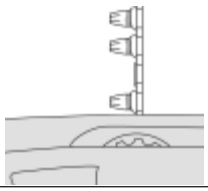
8.15 A készülék ellenőrzése az ápolás / karbantartás után
Az ápolás és karbantartás után ellenőrizze, hogy minden biztonsági egység megfelelően illeszkedik és működik-e.

FIGYELEM
● Más kenőanyag - és nem a Hilti spray - használata a gumirészek sérülését okozhatja, különösen a fékezőgyűrű esetében.

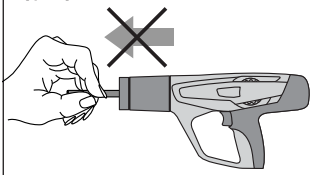
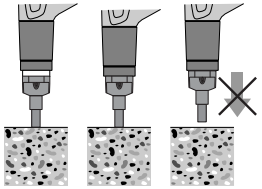
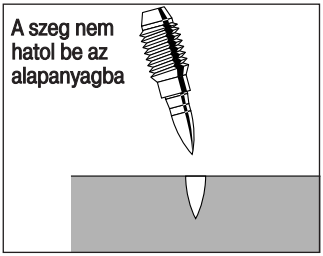
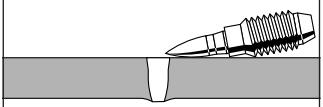
Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

9. Hibakeresés

hu

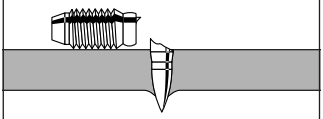
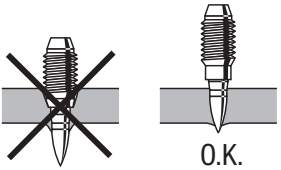
Hiba jelenség	OK	Lehetséges javítás
A patron nem továbbítódik 	■ Sérült a patronszalag ■ Lőpor rakódott le ■ A készülék elromlott	■ Cserélje ki a patronhevedert ■ Tisztítsa meg a vezetősíneket (lásd 8.11) Ha a probléma továbbra is fennáll: ■ keressen fel egy Hilti szervizt
A patronszalagot nem lehet kihúzni 	■ A készülék túlmelegedett a magas fokozatú beállítás miatt ■ A szerszám elromlott **FIGYELMEZTETÉS** Soha ne próbálja meg felnyitni a patront ami kijött a készülékből.	■ Hagyja lehűlni a készüléket és azután próbálja meg óvatosan kihúzni a patronhevedert Ha nem lehetséges: ■ keressen fel egy Hilti szervizt
A patront nem lehet elsütni 	■ Rossz a patron ■ Lőpor rakódott le **FIGYELMEZTETÉS** Soha ne próbálja meg felnyitni a patront ami kijött a készülékből.	■ Kézzel húzzon tovább egy töltetet Ha a probléma gyakrabban is előfordul: ■ tisztítsa ki a készüléket Ha a probléma továbbra is fennáll: ■ keressen fel egy Hilti szervizt
A patronszalag megolvad 	■ A készüléket túl sokáig nyomják a felülethez a belövés ideje alatt ■ A belövés gyakorisága túl nagy	■ Kevesebb ideig nyomja a készüléket a felülethez ■ Vegye ki a patronhevedert ■ Szerelje szét a készüléket (lásd 8.3) a gyors lehűléshez és a további sérülések megelőzése érdekében Ha a készüléket nem lehet szétszedni, ■ keressen fel egy Hilti szervizt
A patron kiesik a szalagból 	■ A belövés gyakorisága túl nagy **FIGYELMEZTETÉS** Soha ne próbálja meg felnyitni a patront ami kijött a készülékből.	■ Azonnal fejezze be a munkát és hagyja lehűlni a készüléket ■ Vegye ki a patronhevedert. ■ Hagyja lehűlni a készüléket. ■ Tisztítsa meg a készüléket és távolítsa el a meglazult patront Ha nem lehet szétszerelni a készüléket, ■ akkor forduljon egy Hilti szervizhez

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

Hiba jelenség	OK	Lehetséges javítás
A készülék használója észreveszi, hogy – megnőtt az érintkezési nyomás – megnőtt az elsütő billentyű húzóereje – az energia beállításakor szorulás van – a patronszalagot nehéz kihúzni	■ Lőpor rakódott le	■ Tisztítsa meg a készüléket (lásd 8.3–8.14) ■ Ellenőrizze, hogy a megfelelő patront használták-e (lásd 1.2), és kifogástalan állapotban vannak-e.
A dugattyú beszorult a visszalökő egységbe és nem húzható ki 	■ Sérült a dugattyú ■ A lökéstompító darabkái bekerültek a henger belsejébe ■ Sérült a fékezőgyűrű ■ Lőpor rakódott le	■ Vegye ki a patronhevedert és tisztítsa meg a készüléket (lásd 8.3-8.14). Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a dugattyút és a fékezőgyűrűt (lásd 8.4). Ha a probléma továbbra is fennáll: ■ Lépjen kapcsolatba a Hilti szervizzel.
A fékezőgyűrű beszorult 	■ Lőpor rakódott le	■ Kézzel húzza ki a dugattyú visszalökő egység elülső részét a készülékből ■ Ellenőrizze, hogy a megfelelő patront használták-e (lásd 1.2), és kifogástalan állapotban vannak-e. ■ Tisztítsa ki a készüléket (lásd 8.3–8.14) Ha a probléma továbbra is fennáll: ■ Lépjen kapcsolatba a Hilti szervizzel.
A szeg nem hatol be az alapanyagba 	■ Túl alacsony a belövési erő ■ Túllépte az alkalmazási határértéket (nagyon kemény felület) ■ Alkalmatlan a rendszer	■ Próbálkozzon nagyobb rögzítő erő beállításával vagy használjon nagyobb teljesítményű patront ■ Váltson erősebb rendszerre, mint a DX 76 PTR
A szeg nem szorul az alapanyagban. 	■ Vékony az acélalap (4–5 mm)	■ Próbálkozzon másik rögzítő erővel vagy másik patronnal

hu

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

Hiba jelenség	OK	Lehetséges javítás
Eltörik a szeg 	■ A rögzítő erő túl alacsony ■ Az alkalmazási határt túllépték (nagyon kemény a felület)	■ Próbálkozzon nagyobb erővel vagy nagyobb teljesítményű Patronnal ■ Váltson erősebb rendszerre, pl. DX 76 PTR-re ■ Ha az alkalmazáshoz megengedett: Váltson más előfúrási megoldásra vagy rendszerre (X-BT). (További információkért lépjen kapcsolatba a helyi Hilti képviselettel.)
A szeg feje áthatol az anyagon, amelybe belőtték 	■ A rögzítő erő túl nagy	■ Csökkentse a rögzítés erejét ■ Használjon kisebb teljesítményű patront

hu

10. Hulladékanyag felhasználás

A Hilti termékek nagymértékben újra felhasználható anyagokból készülnek. Az újrafelhasználás előtt az anyagokat gondosan szét kell válogatni. Sok országban a Hilti már előkészületeket tett arra, hogy vissza tudja venni a használt készülékeket az anyagok újrafelhasználása céljából. Ezzel kapcsolatban érdeklődjön az Ön Hilti képviseleténél vagy ügyfélszolgálatánál.
Amennyiben Ön szeretné visszajuttatni a készüléket újrafelhasználásra, akkor a következők szerint járjon el: addig az állapotig szedje szét a készüléket, ameddig nincs szükség speciális szerszámokra.

A következők szerint különítse el az egyes részeket:

Rész / részegység	Fő anyag	Visszaforgatás
Készülék tartódoboz	Műanyag	Műanyag visszaforgatás
Külső burkolat	Műanyag/műgumi	Műanyag visszaforgatás
Csavarok, kisebb alátétek/részek	Acél	Hulladék fém
Elhasznált patronheveder	Műanyag/acél	Helyi előírások szerint

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

11. Készülékek gyártói garanciája

A Hilti garantálja, hogy a szállított készülék anyag- vagy gyártási hibától mentes. Ez a garancia csak azzal a feltétellel érvényes, hogy a gép alkalmazása és kezelése, ápolása és tisztítása a Hilti használati utasításban meghatározottak szerint helyesen történik, és hogy az egységes műszaki állapot sértetlen marad, azaz hogy csak eredeti Hilti anyagot, tartozékokat és pótalkatrészeket vagy más, minőségileg ezekkel egyenértékű terméket használnak a géphez.

Ez a garancia magában foglalja a meghibásodott részek térítésmentes javítást vagy pótlását a gép teljes élettartama alatt. Azok az alkatrészek, amelyek természetes elhasználódásnak vannak kitéve, nem esnek ezen garancia alá.

Ezen túlmenő igények, amennyiben kényszerítő nemzeti előírások másképp nem rendelkeznek, ki vannak zárva. Különösképpen nem vállal a Hilti felelősséget a közvetlen vagy közvetett hiányosságokból vagy a hiányosságok következményeiből eredő károkért, a gép valamilyen célból történő alkalmazásával vagy az alkalmazás lehetetlenségével összefüggő veszteségekért vagy költségekért. Nyomatékosan kizárt a hallgatólagos jótállás a gép alkalmazásáért vagy bizonyos célra való alkalmasságáért.

Javítás vagy csere céljából a gépet vagy az érintett alkatrészt a hiányosság megállapítása után haladéktalanul el kell juttatni az illetékes Hilti szervezethez.

Ezen garancia magában foglal minden garanciális kötelezettséget a Hilti részéről, és helyébe lép minden korábbi vagy egyidejű nyilatkozatnak, írásba foglalt vagy szóbeli, garanciával kapcsolatos megállapodásnak.

12. EU konformitási nyilatkozat (eredeti)

Megnevezés:	Szegbeverő készülék
Típusmegjelölés:	DX 460-GR
Konstrukciós év:	2001

Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy ez a termék megfelel a következő irányelveknek és szabványoknak: 2006/42/EK, 2011/65/EU.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Norbert Wohlwend
Head of Quality & Processes Management
BU Direct Fastening
08/2012

Tassilo Deinzer
Head BU Measuring Systems
BU Measuring Systems
08/2012

Műszaki dokumentáció:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

13. CIP-jelölés

Az EU és az EFTA jogközösségen kívüli C.I.P. tagországokra a következő rendelkezés érvényes:

A Hilti DX 460 típusengedéllyel rendelkező és ellenőrzött rendszer. Ez alapján a gép rendelkezik a négyzet alakú és a négyzetbe beírt S 812 engedélyezési számú forgalomba hozatali engedéllyel. A Hilti ezzel garantálja, hogy a gép összhangban van az engedélyezett típussal.

Azokat a nem megengedett hiányosságokat, amelyekre a gép használata közben derül fény, jelenteni kell az engedélyezést végző hatóságnak (PTB, Braunschweig), valamint a Nemzetközi Állandó Bizottság (C.I.P.) irodájának (Avenue de la Renaissance 30, B-1000 Brüssel, Belgien).

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

14. Felhasználó egészsége és biztonság

Zajinformáció

Patronos szegbeütő gép

Típus:	DX 460
Modell:	Sorozat
Kaliber:	6.8/11 fekete
Teljesítménybeállítás:	2
Felhasználás:	24 mm vastagságú fa rögzítése betonra (C40) X-U 47P8 segítségével

A zajjelzőszámok névleges mérési értékei a gépekről szóló, 2006/42/EK irányelv, és az E DIN EN 15895 szerint

Hangteljesítmény:	$L_{WA, 1s}$[1]	105 dB(A)
Kibocsátási hangnyomásszint a munkahelyen:	$L_{pA, 1s}$[2]	101 dB(A)
Kibocsátási hangnyomásszint:	$L_{pC, peak}$[3]	133 dB(C)

Üzemeltetési és felállítási körülmények:
a szegecshúzó felállítása és üzemeltetése az E DIN EN 15895-1 szabvány szerint történt a Müller-BBM GmbH cég gyenge hangvisszaverődéssel rendelkező vizsgálókamrájában. A vizsgálókamrában a környezeti feltételek megfelelnek a DIN EN ISO 3745 szabványnak.

Vizsgálati eljárás:
Az E DIN EN 15895, DIN EN ISO 3745 és DIN EN ISO 11201 szabványok szerinti burkolófelület-eljárás szabad téren, hangvisszaverő aljzaton.

MEGJEGYZÉS: A mért zajkibocsátás és a hozzá tartozó mérési hibahatár a mérések során várható zajjelzőszámok felső határát jelentik.

Eltérő munkakörülmények más kibocsátási értékekhez vezethetnek.

[1] ± 2 dB (A)
[2] ± 2 dB (A)
[3] ± 2 dB (C)

Rezgés

A 2006/42/EC szabvány szerint megadandó rezgési összérték ne haladja meg a 2,5 m/s^2-et.

A felhasználó egészségére és biztonságára vonatkozóan további információkat a Hilti honlapján talál: www.hilti.com/hse

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02

Hilti Corporation
LI-9494 Schaan
Tel.: +423 / 234 21 11
Fax: +423 / 234 29 65
www.hilti.com

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan
W 2678 | 0613 | 5-Pos. 1 | 1
Printed in Liechtenstein © 2013
Right of technical and programme changes reserved S. E. & O.

282818 / A3

282818

Printed: 12.08.2013 | Doc-Nr: PUB / 5069837 / 000 / 02